

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Inledning	
1.1	Bakgrund	1
1.2	Problemformulering	2
1.2.1	Problemdiskussion	2
1.2.2	Problemställning	3
1.3	Syfte	4
1.4	Avgränsning	4
1.5	Målgrupp	4
1.6	Disposition	5
2	Metod	
2.1	Utgångspunkter för metodval	6
2.2	Beskrivning av uppsatsens urvalsmetod	6
2.3	Datakällor	7
2.3.1	Primärdata	7
2.3.2	Sekundärdata	8
2.4	Klassificering av data	8
2.4.1	Reliabilitet	8
2.4.2	Validitet	8
2.4.3	Felkällor	9
3	Institutionell bakgrundsinformation	
3.1	Marknadens uppbyggnad	10
3.1.1	Kvot- och orderdrivna marknader	10
3.1.2	Stockholms Fondbörs	11
3.1.2.1	Från order till avslutad affär	12
4	Teori	
4.1	Inledande teoridiskussion	13
4.2	Bid-ask spread	14
4.3	Handelsvolym	15
4.3.1	Hur handelsvolymen påverkas kring resultatrapporter	16
4.4	Asymmetrisk information	17
4.5	Likviditetsdiskussion	18
4.6	Kapitalstruktur och Finansiell distress	19
4.7	Tidigare forskning	20
4.7.1	Handelsvolym	20
4.7.2	Bid-ask spread	21
4.7.3	Finansiell kris	23
5	Empiri	
5.1	Beskrivning av arbetsgång och statistisk undersökningsmetod	24
5.2	Statistiska definitioner och metoder	26
5.3	Redovisning av resultat	27
5.3.1	Soliditet	27
5.3.2	Handelsvolym	28
5.3.3	Bid-Ask Spread	31
5.3.4	Korrelationer och övriga resultat	34
5.3.4.1	Avkastning	35

6	Analys	
6.1	Analys av handelsvolym (hypotes #1, hypotes #2).....	36
6.2	Analys av bid-ask spread (hypotes #3)	37
6.3	Integrerande analys	38
6.4	Analys av felkällor	39
7	Slutsatser	
7.1	Slutsatser	40
7.2	Framtida forskning	40

Källförteckning

Bilagor

- B.1 Urvalsföretag
- B.2 Branschvägd soliditet

Kapitel 1 - Inledning

1.1 Bakgrund

Enligt hypotesen om effektiva marknader så återspeglar aktiens pris all allmänt tillgänglig information. Detta innebär att förändringar i aktiens värde som inte är stokastiska enbart skall ske då ny information släpps i form utav pressmeddelanden eller rapporter. Ovanstående gäller vid starkt effektiva marknader. Det finns inte speciellt mycket empiri som stödjer att så är fallet. Forskning visar istället på att marknaden som bäst är halveffektiv¹, existensen av vissa anomalier utmanar även lägre grader av effektivitet. Av detta följer att placerarnas information är heterogen.

Termen likviditet kommer ofta upp i olika ekonomiska sammanhang. Likviditet är ett mått på hur snabbt och billigt en tillgång kan omsättas till pengar utan att för den skull priset på tillgången förändras². Företag strävar efter en hög och stabil likviditet, och för detta krävs en frekvent handel. Detta kan uppnås genom att köp- och säljkurserna för tillgången ligger på en nivå som lockar så många investerare som möjligt till handel. Skillnaden mellan köp- och säljkurs kallas bid-ask spread, och en minskning av denna leder generellt sett till ökad handelsvolym. En hög handelsvolym innebär ett stort flöde av transaktioner och är därför en förutsättning för att värderingen av tillgången ska bli korrekt. Om man över rapportperioden får en stor ökning av likviditeten är detta ett tecken på att den ligger för lågt i icke-rapportperioder, vilket ofta beror på att stora informationsasymmetrier föreligger.

New York Stock Exchange (NYSE) har varit utgångspunkten för tidigare undersökningar av likviditetsförändringar. NYSE är kvotdriven vilket innebär att spreaden sätts av en specialist. Stockholmsbörsen vilken är föremålet för vår undersökning, är en orderdriven marknad, där handeln sköts helt elektroniskt och där bid-ask spreaden bestäms av de limitordrar som angivits av investerarna.

En annan hypotes som närmast betraktas som ett axiom³ inom finansiell teori är hypotesen om att placerare i allmänhet är riskaversa. Om man antar att en rationell investerare kan välja mellan en likvid och en illikvid tillgång, med i övrigt identiska egenskaper, väljer investeraren den likvida eftersom denna omedelbart kan omsättas till ett rättvist pris vid behov. Illikviditet innebär således en risk för investeraren att inte omedelbart kunna erhålla ett marknadsmässigt pris. För att kompensera sig mot denna högre risk i att äga en illikvid aktie kräver aktieägaren högre avkastning för sitt innehav. Detta får konsekvenser för företagets kapitalkostnad. Då förbättrad likviditet ger ett lägre avkastningskrav innebär det följaktligen ett högre marknadsvärde för företaget och i sin tur lägre kapitalkostnad.

Ett flertal olika faktorer har påverkan på likviditeten, såsom ägarstruktur, antal finansanalytiker som följer aktien samt den aktuella aktiens prisnivå. En annan, och kanske den viktigaste faktorn, är hur den företagsbaserade informationen är fördelad bland marknadsaktörerna. Marknaden kommer troligen alltid att innehålla en viss snedfördelning av information, så kallade informationsasymmetrier. Inom till exempel fastighetsmarknaden har givetvis den nuvarande fastighetsägaren mer information om fastighetens brister och övriga faktorer som är mindre fördelaktiga vid värdering. På liknande sätt är fallet för aktier på

¹ Haugen, "Modern Investment Theory", (1997), sid 711

² Glosten & Harris (1988)

³ Även vi betraktar denna hypotes som ett axiom

aktiemarknaden. En ökad informationsklyfta bland marknadsaktörerna på aktiemarknaden leder till ökad bid-ask spread, eftersom man inte riktigt vet till vilka priser man är beredd att köpa respektive sälja. Då resultatrapporter innehåller data utöver den som tidigare presenterats, kommer tiden före en rapport avslöjas att präglas av olika aktörers strävan efter att ställa prognoser som ligger så nära verkligheten som möjligt⁴. Kostnaden för att erhålla och bearbeta information är inte alltid lika stor för alla marknadsdeltagare, vilket kan leda till handel av värdepapper och omfördelning av förmögenheter. De investerare som har lätt för att få tag i information om ett företag kan eventuellt göra vinster genom att utnyttja denna förhandsinformation före den offentliggörs⁵. Efter att rapporten har kommit till allmänhetens kännedom har till synes hela marknaden samma potential att utvärdera huruvida aktien är rätt värderad eller ej. Informationsasymmetrierna bland marknadsaktörerna bör därför minska efter rapportdagen. Då den tydligaste förändringen av handelsvolym och bid-ask spread alltså sker vid företags resultatrapporter, har vi, i enlighet med tidigare undersökningar, valt att studera likviditetsförändringar under dessa tidsperioder.

Graden av informationsasymmetri mäts ofta av storleken på bid-ask spread⁶, och man kan därför med hjälp av spreaden utvärdera hur stora informationsklyftorna är för ett företag och dess aktie inför en rapport. Genom att jämföra hur spreaden ser ut för starka och svaga företag kan man se hur osäkerheten med hänsyn till aktien varierar med hur nära företaget är till finansiell kris. Viss forskning har undersökt sambandet mellan företagens finansiella ställning och dess akties likviditet. Studierna är gjorda med NYSE som utgångspunkt och visar upp resultat som tyder på att likviditetsförändringarna ökar ju större finansiella problem företaget har.

Både för finansiellt starka och finansiellt svaga företag är det viktigt att känna till hur stor påverkan informationsavslöjanden har för aktiekursförändringar och förändringar i likviditet. Man kan på så sätt få klart för sig hur stora resurser man bör avsätta för att en tillräckligt tydlig information presenteras kontinuerligt samt vid rapporter.

1.2 Problemformulering

Vi har delat upp problemformuleringen i en allmän diskussion som sedan följs av konkreta frågeställningar i problemställningen.

1.2.1 Problemdiskussion

Aktier i företag som är finansiellt svaga uppvisar avvikande karaktäristik kring rapporter jämfört med mer finansiellt stabila företag har amerikanska studier visat. Enligt våra efterforskningar har inga svenska studier gjorts kring detta fenomen.

Varför leder då informationsasymmetrier till att resultatrapporterna får så stor inverkan på aktiekurs, spread och handelsvolym? En debatt pågår huruvida det försiggår en alltför hög koncentration av ny information vid bolagsrapporter. Framförallt då bolagets framtidsutsikter ser mindre lovande ut, håller man inne med information under icke-rapportperioder för att inte oroa marknaden. Istället chockar man marknaden svårt när de dystra siffrorna slutligen avslöjas. Att utreda hur spread och handelsvolym påverkas vid resultatrapporter för företag i

⁴ Cready & Mynatt (1991)

⁵ Morse (1980)

⁶ Kim & Verrecchia (1994)

olika finansiell ställning framstår därför som ytterst intressant. Som tidigare nämnts vill företag ha en så jämn och stabil likviditet som möjligt. Kanske kan en ökad kontinuerlig informationsgivning vara lösningen för företag som hamnat i finansiell kris, för att likviditetseffekten vid rapporttillfället inte ska bli alltför omfattande.

Diskussionen härrör från att kapitalkostnaden för ett företag kan minskas genom att öka likviditeten. Detta kan ske genom att företaget avslöjar mer relevant information för marknaden, både vad gäller företagets fortlöpande finansiella ställning och framtidsutsikter. Den ökade informationsgivningen kommer att leda till att skillnaderna mellan olika marknadsaktörers tillgång till information minskar. Då analytiker helst inte följer företag som släpper lite information, kan den ökade informationsgivningen också locka till sig fler analytiker som följer aktien. Ju fler analytiker som följer en aktie desto mer bearbetad kommer den aktiespecifika informationen att bli. De reducerade informationsasymmetrierna leder till minskad spread, och därmed också ökad likviditet.

Generellt sett är som tidigare antytts en hög spread negativt korrelerad med hög likviditet då avslut försvåras vid en hög spread. Tidigare forskning har visat på att finansiellt svaga företag har en relativt stor spread och samtidigt liten handelsvolym före rapporten, medan man efter rapporten, då ovissheten lagt sig, visar upp en mindre spread och medföljande höga handelsvolym. Undersökningarna visar alltså på en större reaktion i bid-ask spread och handelsvolym för finansiellt svaga än för finansiellt starka företag.

Marknadsaktiviteten vid ett rapporttillfälle kan dock öka så mycket att en handelsvolymökning kan ske trots en dämpande effekt från en högre spread. En ökad spread efter rapporten kan orsakas av ökad osäkerhet och heterogen information. Detta skulle då bero på att rapporten tillför mer svårtolkad information än vad den hjälper till att eliminera gamla informationsasymmetrier.

Slutligen är det ett faktum att tidigare analyser i stort sett enbart utgått ifrån den amerikanska marknaden. Det är därför av akademiskt och praktiskt intresse att se vilket utfall liknande forskning ger med den svenska marknaden som utgångspunkt.

Utifrån de kunskaper som erhållits från tidigare undersökningar formulerar vi våra problemställningar och forskningshypoteser.

1.2.2 *Problemställning*

- Hur påverkas bid-ask spreaden och handelsvolymen runt rapporter för finansiellt svaga företag jämfört med finansiellt starka företag?
- Finns det något kvantifierbart samband mellan finansiell ställning, spread samt handelsvolym ?
- Vad säger detta om informationsgivningen från företagens sida till marknaden?

Forskningshypoteser

Hypotes #1: Handelsvolymen ökar över rapporterperioden, ceteris paribus.

Hypotes #2: Handelsvolymförändringen kring resultatrapporter är positivt korrelerad med finansiell svaghet, ceteris paribus.

Hypotes #3: Förändringen i bid-ask spreaden kring resultatrapporter är positivt korrelerad med finansiell svaghet, ceteris paribus.

1.3 Syfte

Vår studie har för avsikt att kartlägga sambandet mellan ett företags finansiella ställning och hur rapporter påverkar företagets aktier med avseende på handelsvolym och spread.

1.4 Avgränsningar

Vi har avgränsat oss till den svenska marknaden. Omfattningen på undersökningen har vi begränsat till företag som i dagsläget (våren 2002) antingen befinner sig på A-listan eller O-listan (inklusive Attract-40). Anledningen till att övriga listor ej tas med är att dessa inte kan uppvisa tillräckligt jämn likviditet för att undersökningen ska kunna ge ett rättvisande resultat. Tidsmässigt har vi avgränsat oss till att undersöka förändringar kring kvartalsrapporter mellan 1998-2001. En ytterligare avgränsning som vi gjort är urvalet av företag. Vi har exkluderat rena IT- och bioteknikföretag då dessa företag befinner sig i uppstartsskedet i sin livscykel. Dessa företag är relativt andra väldigt volatila, och det kan därför vara svårt att fastställa kriterier för finansiell svaghet för dessa. Att vi valt det tidsintervall vi gjort beror dels på svårigheter att få fram data från längre tid tillbaka. Vi anser att det stora antalet företag tillsammans med frekventa mätpunkter (varje kvartalsrapport) ger tillräckligt med data för att kunna genomföra en undersökning av hög kvalitet.

1.5 Målgrupp

Denna uppsats är skriven på en nivå som förutsätter att läsaren har grundläggande akademiska kunskaper i ekonomi samt något mer fördjupade kunskaper inom finansiell teori. För att kunna förstå hur undersökningen genomförts och data behandlats krävs även grundläggande akademiska kunskaper inom statistik. Målgrupperna är främst finansiellt intresserade ekonomstudenter samt forskare inom samma ämne. Även börsnoterade företag utgör i egenskap av uppsatsens ämne en målgrupp.

1.6 Disposition

Efter innevarande kapitel följer **kapitel 2**, Metod, där vi presenterar vår undersökningsmetod. Vidare beskrivs här var vi funnit all relevant data som möjliggör undersökningen, samt denna datas reliabilitet och validitet. En mer ingående beskrivning av hur denna insamlade information bearbetats beskrivs i **kapitel 5**, Empiri.

I **kapitel 3**, Institutionell bakgrundsinformation, beskrivs hur aktiemarknaden är uppbyggd och vilka skillnader som finns mellan Stockholmsbörsen och New York Stock Exchange. Speciellt fokus tas på Stockholmsbörsen som är föremålet för vår undersökning.

I **kapitel 4**, Teori, redogör vi för de teorier som vi anser användbara för den undersökning som vi ämnar göra. Vi presenterar även tidigare forskningsresultat som har anknytning till temat.

I **kapitel 5**, Empiri, beskriver vi hur all insamlad information bearbetats för att undersökningen skulle gå att genomföra. Vidare redogör vi för de modeller vi använt i testen för att få fram våra resultat. Därefter följer en redogörelse av resultaten.

I **kapitel 6**, Analys, diskuteras och analyseras resultaten från testen i kapitel 5 utifrån tidigare presenterade teorier och tidigare forskning. Även felkällor från empirin analyseras.

I **kapitel 7**, Slutsatser, sammanfattas analysen. Vi drar våra egna slutsatser samt ger förslag till framtida forskning som vi anser kan vara av intresse.

Kapitel 2 - Metod

I metodkapitlet förklarar vi vilka utgångspunkter vi har haft som grundval för att välja rätt metod. Vidare beskriver vi den metod samt arbetsgång vi använt samt utreder undersökningens reliabilitet, validitet och felkällor. Den statistiska metoden beskrivs närmare i kapitel 5 – empiri.

2.1 Utgångspunkter för metodval

I allmänhet finns det ett antal olika överväganden man måste göra vid sitt val av metod när man skall skriva en vetenskaplig uppsats. För det första så måste man vara klar över vilket som är syftet med uppsatsen, samt på vilket sätt som man vill kunna analysera den data man får fram. Detta är viktigt därför att metoden är verktyget som dels avgör om man får fram de resultat som man har för avsikt att få fram, dels bestämmer av vilken kvalitet dessa resultat blir. Att undersöka tillgängligheten för relevant data är också en central punkt, då det inte spelar någon roll hur ambitiös och välplanerad dispositionen i undersökning är om det inte går att få fram, eller ta del av, den data som skall analyseras. Dessutom måste man bestämma sig för vilken relevans de resultat man presterar skall få. Frågan om reliabilitet och validitet är här central. Det finns ett visst naturligt motsatsförhållande mellan dessa begrepp⁷. En undersökning som går på ”djupet” och försöker få svar på komplicerade och/eller känsliga frågor är svårare att greppa både för eventuell respondent och forskare jämfört med en förenklad modell. Det faktum att olika respondenter kan tolka frågor olika är ett exempel på hur reliabiliteten försämras i det första fallet. En modell som förenklar saker så att det är glasklart vad som avses riskerar på motsatt vis att förlora i giltighet.

2.2 Beskrivning av uppsatsens undersökningsmetod

Till att börja med så fastslog vi vilket ämne som vår undersökning skulle behandla. Därefter formulerade vi grovt vilka frågeställningar som var intressanta och varför. Nästa fas i arbetsprocessen var att studera de vetenskapliga artiklar som finns publicerade inom vårt ämnes- och problemområde samt inom näraliggande områden. Samtidigt som denna process pågick så reviderades frågeställningarna och syftet gradvis till att formas till sina slutgiltiga former. Man kan alltså tala om en återkopplande process mellan litteraturstudier och frågeställning.

Vår undersökning utgick ifrån tidigare forskning och är delvis en replikerande studie. Samtidigt ställer vi frågor som vi inte backar upp med hjälp av hypoteser, ”*för vem är undersökningen viktig och varför?*”. Vi utforskar också delvis nya områden då vår undersökning har en orderdriven marknad som underlag till skillnad från all tidigare forskning. Utifrån det första perspektivet kan man klassificera studien som deduktiv och enligt den senare delen som induktiv och explorativ. Undersökningen ligger alltså någonstans mitt i mellan dessa. Karaktären på studien kan också beskrivas som positivistisk. Vårt positivistiska angreppssätt betyder att vi eftersträvat att kartlägga verkligheten på ett så pålitligt sätt som möjligt. ”Att sträva efter absolut kunskap” som Thurén uttrycker det⁸.

⁷ Holme & Solvang, ”Forskningsmetodik”, (1997), sid 167

⁸ Thurén, ”Vetenskapsteori för Nybörjare”, (1991), sid 14

Därmed har vi byggt upp en forskningsmodell som delvis är oförutsägbar, vilket är ett krav som ska kunna ställas på en bra och intresseväckande modell⁹.

Ett kritiskt steg för en lyckad kvantitativ undersökning är hur man lyckas operationalisera sin modell. I vårt fall var den stora frågeställningen hur man skall definiera begreppet ”finansiell svaghet”. I amerikanska studier har man definierat ett företag som finansiellt svagt då företaget finns med på Disclosure Inc. lista över företag som står under övervakning av SEC¹⁰. Då det enligt vår vetenskap ej finns någon motsvarande lista i Sverige har vi istället använt oss utav branschvägd soliditet som ett mått på finansiell ställning. Anledningen till att vi valt detta mått är att det kan visas att flertalet branscher har en genomsnittlig soliditet som signifikant skiljer sig från övriga branscher. Enligt denna tolkning skulle ett företag med en soliditet som avsevärt skiljer sig från sitt branschgenomsnitt vara finansiellt starkt alternativt svagt.

Det finns företag som detta metodmässiga angreppssätt inte lämpar sig för. Detta gäller främst företag inom IT-branschen och bioteknikbranschen. Karakteristika för företag inom dessa branscher är att de under slutet på 90-talet hade väldigt enkelt att locka till sig nytt kapital vilket gjorde deras behov av extern finansiering låg. Samtidigt finns det många exempel - speciellt på senare år - på företag som gått i konkurs eller genomgått svåra ekonomiska problem trots hög soliditet (t.ex. Framfab). Som vi nämnt i avgränsningen har vi av ovan nämnda skäl exkluderat dessa företag i vår undersökning. I de mer traditionella branscherna så håller sig företag som är välmående inom ett begränsat spann i kapitalstrukturen. Detta beror på att branschvillkoren är det som främst blir avgörande för vilken den optimala kapitalstrukturen. Med anledning av att just branschspecifika faktorer spelar en stor roll, så är det nödvändigt att branschindela de undersökta företagen för att man ska få en hög validitet i undersökningen.

Själva databearbetningen som var en väldigt omfattande del utav arbetet presenterar vi tillsammans med själva hypotesprövningen i kapitel 5 – empiri.

2.3 Datakällor¹¹

Först definierar vi begreppen primär- respektive sekundärdata då det råder en viss förvirring runt dessa begrepps betydelse. Man kan lätt tro att kategoriseringen i primär respektive sekundär relaterar till hur pass viktig datan är. Detta är dock felaktigt. Istället kan begreppet primärdata härledas från primärkälla och definieras som ”data skapad själv”, det vill säga främst observationer och intervjuer, samt sekundärdata som blivit bearbetad till ny slags data. Sekundärdata är all data som inte är primärdata, följaktligen andrahandsdata som t.ex. tidningsartiklar, böcker, företagsstatistik, tabeller etc. Vidare redogör vi för den nödvändiga datainsamling som vi genomfört för att kunna utföra vår undersökning.

2.3.1 Primärdata

Vår undersökning är till stora delar kvantitativ. Det ligger i sakens natur att kvantitativ datainsamling sällan sker i form utav primärdata. Så är också fallet i vår undersökning. En mycket stor del av datan har däremot omarbetats kraftigt och kan därför klassificeras som

⁹ Holme & Solvang, ”Forskningsmetodik”, (1997), sid 34

¹⁰ Kwon & Wild (1994)

¹¹ Data likställs här med det insamlade material som är nödvändigt för att kunna genomföra undersökningen.

primärdata. Vi har även primärdata i form utav en intervju med en kapitalförvaltare på Handelsbanken Malmö.

2.3.2 *Sekundärdata*

All data förutom de ovan nämnda är sekundärdata. Vid upptakten på uppsatsarbetet sökte vi upp och studerade artiklar och diverse annan litteratur för att bilda oss en uppfattning om bakomliggande teorier och tidigare forskning i ämnet. Vi sökte på databaser genom Lunds universitetsbibliotek, såsom ABI / Inform, ELIN (Electric Library Information Navigator), Affärsdata och Econlit. Dessutom använde vi Lunds universitetsbiblioteks databas Lovisa för sökning av relevanta böcker. Stockholmsbörsens hemsida¹² och New York Stock Exchanges hemsida¹³ användes föra att samla material om de båda börsernas struktur. Vid urvalsprocessen använde vi oss av soliditetsuppgifter dels från vår handledare Hossein Asgharian, dels från Börsguiden¹⁴. Vid framtagandet av rapportdagar använde vi oss av Privata Affärer och Aktiespararen för 1998-2002. Vi använde oss vidare av Stockholmsbörsens likviditetsrapporter för härledning av månatliga genomsnittsspreadar och genomsnittsvolymer¹⁵. Slutligen fann vi nödvändig data för spread och handelsvolym kring själva rapportdagen genom utnyttjande av Affärsvärldens hemsida¹⁶.

2.4 *Klassificering av data*

Nedan klassificerar vi datan i form av reliabilitet och validitet. Vi anger också de potentiella felkällor som existerar.

2.4.1 *Reliabilitet*

Reliabilitet innebär att resultaten av undersökningen ska vara pålitliga¹⁷. Kvantitativa undersökningar sammankopplas i regel med hög reliabilitet. Vi har enbart använt oss av sekundärdata, som det dessutom finns precisa definitioner på hur man räknar ut, främst soliditeten. Eftersom dessa data har publicerats i (del)årsrapporter är det ett rimligt antagande att en ganska noggrann kontroll av dessa siffror har skett i de flesta fall. De fall då rapporterna har varit föremål för revisorers granskning förbättrar naturligtvis reliabiliteten. Ett problem är dock att vissa företag använder sig av justerad soliditeten, något som av tidsbrist har varit omöjligt att kunna kontrollera. Några mätproblem existerar naturligtvis inte för den här typen av data. Sammanfattningsvis kan reliabiliteten ses som hög.

2.4.2 *Validitet*

Enligt resonemanget om att validitet och reliabilitet är negativt korrelerade så borde undersökningens validitet vara relativt låg. Motsättningen mellan dessa begrepp är dock inte någon naturlag som gäller i samtliga situationer. Det som är avgörande för validiteten i vår undersökning är om definitionen på finansiell ställning är satisfierande. Då vi gjort avgränsningar för volatila och relativt nya branscher samt enbart inriktat oss på börsföretag,

¹² www.stockholmsborsen.se

¹³ www.nyse.com

¹⁴ Börsguide 2001:1

¹⁵ <http://www.stockholmsborsen.se/statistics/index.asp?lank=7&lang=swe> 2002-05-06

¹⁶ <http://www.afv.se/aktie/arkiv/slutkurser.html> 2002-05-15

¹⁷ Holme & Solvang, "Forskningsmetodik", (1997), s.102

främst stora sådana, är vår bedömning att vi ökat studiens giltighet signifikant. Man kan ändå inte komma från det faktum att vi enbart använt oss av ett enda mått, soliditeten, som mått på ett begreppet finansiell ställning. Soliditeten är också avhängig av företagets redovisningspolicy, något som står helt utanför vår kontroll. Tidsbegränsningen gör det också omöjligt att korrigera för eventuella bokföringsmässiga tvivelaktigheter. Konsekvensen av detta blir att trots våra åtgärder för att öka validiteten så kan den inte anses ligga på en lika hög nivå som reliabiliteten.

2.4.3 Felkällor

I den typ av undersökning som vi gjort kan man identifiera två typer av fel. Den första kategorin av fel är eventuella fel på sekundärdata, alltså fel som ligger utanför vår kontroll. Det finns enligt vår uppfattning ingen anledning att ifrågasätta trovärdigheten i datamaterialet från Stockholmsbörsen, Affärsvärlden eller Börsguiden. Som vi diskuterat i reliabilitetsavsnittet så kan dock vissa mått definieras på något olika sätt vilket är en potentiell felkälla. Den andra typen av fel är de som vi själva är ansvariga för. Det går aldrig att utesluta att fel vid t.ex. inmatning av information till dator inträffar. Vi har dock genom att i mycket stor utsträckning använda oss utav programmering/automatisk databehandling minimerat dessa risker. En viss del av datan har ändå inmatats manuellt, varvid en liten felkälla kan vara den mänskliga faktorn.

Kapitel 3 – Institutionell bakgrundsinformation

Då tidigare forskning är utförd på den amerikanska börsen anser vi det viktigt att göra en jämförelse mellan New York Stock Exchange och Stockholmsbörsen. De institutionella förhållandena är av betydelse vid analys av de resultat vi så småningom kommer fram till.

3.1 Marknadens uppbyggnad

Vi kommer nedan att gå in på marknadens uppbyggnad uppdelad på kvotdriven och orderdriven marknad. Vidare kommer en djupare genomgång av förhållandena på Stockholmsbörsen att göras.

3.1.1 Kvot- och orderdrivna marknader

Man skiljer på orderdriven och kvotdriven marknad. SSE¹⁸ är en orderdriven marknad och kännetecknas av att ordrar från investerarna anger det temporära prisintervallet mellan köp- och säljkurserna som gäller för varje enskild aktie. Storleken på spreaden bestäms av de limiterade ordrar som investerarna har angivit. Till skillnad från en marknadsorder som alltid garanteras omedelbar transaktion, så vet investeraren endast till vilket pris, men inte när inom det tidsintervall som angetts, som handel kommer att ske. Likviditeten kan bli låg när limitordrarna för köp respektive sälj ligger långt ifrån varandra. Det finns i detta fall alltså inga ordrar som kan matchas mot varandra och därför kan ingen handel ske till det limiterade priset. Ordraläggs i orderboken och när priser och volymer sammanfaller sker transaktioner automatiskt¹⁹.

På en kvotdriven marknad finns det så kallade specialister som tjänar syftet att bestämma spread och därmed styra likviditeten på marknaden. Varje specialist har hand om en eller flera aktier, för vilka han uppträder som en mellanhand mellan köpare och säljare genom att använda sitt lager av aktien. När exempelvis en aktieägare vill sälja, blir specialisten motpart. Denna köper alltså aktierna för egen räkning, för eget lager, utan att just för tillfället ha köpare. Han handlar således med aktierna och har en marginal, en spread mellan köp- och säljkurs²⁰. De driver alltså handeln genom att ständigt vara beredda, och enligt avtal skyldiga, att ställa köp- och säljkurser för de värdepapper avtalet avser. På detta vis garanteras kunden att omedelbar handel sker, d.v.s. specialisten bestämmer prisintervallet på ett sådant sätt att likviditeten på värdepappersmarknaden säkerställs. De tar i sina beräkningar av spreadens vidd bland annat hänsyn till den risk som föreligger för det enskilda värdepappret. Särskild hänsyn till detta tas runt rapporttillfällen då ny information kommer till marknadens kännedom vilket specialisten genom att sätta en stor spread kan skydda sig mot. Som kompensation för den service som specialisten erbjuder erhåller han spreaden, d.v.s. skillnaden mellan sälj- och köpkurs. Det är från den här handeln som specialistfirmorna gör sin huvudsakliga förtjänst. De mycket lönsamma specialistfirmorna får kanske 10 procent av sina intäkter från courtage, resten kommer från handel i eget lager²¹. New York Stock Exchange, NYSE är en sådan här kvotdriven marknad. Här sker så kallad golvhandel där kommunikation mellan specialisterna och handlarna sker med hjälp av teckenspråk och utrop. En fördel med den kvotdrivna marknaden är att specialisten alltid är medveten om vem han handlar med. Han kan genom att granska hur de stora investerarna och fondförvaltarna

¹⁸ SSE = Stockholm Stock Exchange

¹⁹ SSE Fact Book 1999

²⁰ Hansson, "Aktier Optioner Obligationer", (2001), sid 168-169

²¹ Jonsson, G, "Handlarna kvar på golvet - trots elektroniken", Dagens Industri 2001-04-06

handlar lista ut hur dessa aktörer ställer sina prognoser. Detta skall jämföras med den orderdrivna marknaden där investeraren är anonym.

På bland andra Nya Marknaden och Göteborgslistan finns det så kallade market-makers som bestämmer spreaden²². Till skillnad från specialisterna har dessa inte monopol på att sätta köp- och säljkurser och är heller inte skyldiga att göra detta. Market-maker-funktionen innehas av mäklarfirmor²³. På grund av konkurrensen dem emellan är oftast agerandet som market-maker ingen stor affär för mäklarfirmorna i Sverige. Många gånger tar de bara hand om de bolag som de introducerat på börsen²⁴. Eftersom olika handelssystem används i USA och Sverige och de flesta studier om spread kring rapporter utförts på den amerikanska marknaden är det intressant att se om samma effekt på spreaden uppkommer kring rapporttillfällena på den svenska marknaden.

3.1.2 *Stockholms Fondbörs*

Stockholmsbörsen (SSE), är den 14:e största aktiemarknaden i världen räknat på total omsättning 2001. Räknat på omsättning var NYSE år 2001 världens näst största aktiebörs efter Nasdaq. Man hade en årsomsättning på 10 500 miljarder USD, vilket kan jämföras med SSE:s årsomsättning på 387 miljarder USD²⁵.

Den 30 juni 1990 introducerades det elektroniska handelssystemet SAXESS (Stockholm Automated eXchange). Detta är ett orderbaserat system där de flesta affärer sker med hjälp av automatisk matchning, det vill säga köp- och säljorder sammanförs automatiskt till avslut när köp- och säljkurs stämmer överens.

På Stockholmsbörsen sker all handel genom börsmedlemmarna, vilka består av auktoriserade banker och värdepappersbolag. Då det endast är dessa medlemmar som får lägga in ordrar i SAXESS måste alla investerare vara representerade av en sådan auktoriserad mäklarfirma. På bland andra Nya Marknaden och Göteborgslistan kan mäklarfirman som tidigare nämnts också agera som market-maker genom att ställa köp- och säljkurser för aktier.

Investerarna kan lägga två olika sorters ordrar: limitordrar samt marknadsordrar. Genom att göra en prislimitering så specificeras det högsta pris man är beredd att köpa för eller lägsta pris man är beredd att sälja för. Man garanteras alltså en viss köp- eller säljkurs men det finns ingen garanti för att ordern går till avslut. Man kan också göra en tidslimitering. Detta innebär att man anger hur länge ordern skall gälla, dock maximalt åtta kalenderdagar. En marknadsorder innebär att man är beredd att handla till en bäst möjlig kurs så snart tillräcklig volym finns på motsidan.

Via direktförbindelser kommunicerar centraldatorn och arbetsstationerna hos medlemmarna med varandra. Mäklaren som sitter vid sin arbetsstation kan i realtid se exakt vad som händer på den elektroniska marknadsplatsen. Exempelvis har han översikt över vilka order de andra

²² Tobias Ekelin, kapitalförvaltare Handelsbanken Malmö

²³ Hansson, "Aktier Optioner Obligationer", (2001), sid 40

²⁴ Engzell-Larsson, L, "Special: Fondkommissionärerna - Vinsten hämtas från lagret", Veckans Affärer, 2000-05-15

²⁵ World Federation of Exchanges

medlemsföretagen lägger in och vilka order som går till avslut. Däremot kan han som tidigare nämnts inte se vem som är investeraren, då denna är anonym²⁶.

3.1.2.1 Från order till avslutad affär

När man vill köpa eller sälja aktier vänder man sig till en av Stockholmsbörsens medlemmar. Efter att man givit en köp- eller säljorder följer en rad processer innan affären är avslutad och man har avräkningsnotan i sin hand. Först ska ordern gå via bankens interna system till huvudkontoret. Detta kan ske via telefon, fax eller genom bankens interna datasystem.

Därefter lägger en mäklare in ordern i SAXESS. Hur länge ordern ligger i SAXESS beror på om det i orderboken finns motsvarande order att göra avslut mot. Orderbok är var aktierna handlas, där köpare och säljare sammanförs och där aktieaffären utförs. I orderboken visas de priser, kvantiteter och handlaridentiteter som ligger inne i systemet. En inkommande marknadsorder matchas mot den bästa liggande limitordern i orderboken. En inkommande limitorder matchas om möjligt mot motsvarande liggande limitorder, annars läggs den i limitorderboken i väntan på matchande marknadsorder.

När avslutet sker på Stockholmsbörsens marknad skickas informationen via banken till Värdepapperscentralen (VPC) där affären avvecklas, vilket innebär att aktierna avregistreras från säljarens och registreras på köparens VP-konto. Samtidigt sker betalning via köparens och säljarens banker. Först när detta är gjort är affären avslutad²⁷.

²⁶ OM Stockholmsbörsen Fact Book 1999

²⁷ OM Stockholmsbörsen Fact Book 1999

Kapitel 4 – Teori

Detta kapitel syftar till att lägga fram grundläggande teorier som vi anser har betydelse vid en tolkning av de resultat vi så småningom ämnar presentera. Vi kommer här att föra ett resonemang om likviditet, handelsvolym, bid-ask spread och informationsasymmetrier. Avslutningsvis går vi kortfattat igenom ett antal tidigare undersökningar som gjorts med anknytning till det tema som vi valt att granska.

4.1 Inledande teoridiskussion

Ett viktigt begrepp i vår undersökning är kapitalstrukturen. I en ”perfekt värld” är kapitalstrukturen irrelevant enligt Modigliani och Miller. Detta klassiska teorem inom finansiell ekonomi är dock främst av akademiskt intresse då de krav som ställs för att teoremet skall vara giltigt i princip aldrig är satisfierade. Det blir alltså intressant att tala om en optimal kapitalstruktur. Denna optimala kapitalstruktur är även hårt knuten till kostnader för finansiell kris. Vi har behandlat detta mer ingående i *avsnitt 4.7*.

Man brukar framförallt tala om tre olika karaktäristiska för att påvisa en resultatrapports informationsmängd. I vår undersökning riktar vi in oss på förändringar av handelsvolym och bid-ask spread över rapporten. Den tredje är förändringar av aktiens avkastning över rapportperioden²⁸.

Det finns åtskilliga undersökningar som analyserat reaktioner i handelsvolym och bid-ask spread vid presentationer av års-/kvartalsrapporter. Av dessa undersökningar är de flesta amerikanska och utvärderar förändringar på NYSE. Vår undersökning kommer däremot att utgå ifrån börsbolagen på Stockholmsbörsen. En av skillnaderna mellan SSE och NYSE är att den förstnämnda är helt orderdriven, medan den amerikanska börsen till stor del är kvotdriven. En närmare beskrivning av de båda marknadstyperna presenterades i *avsnitt 3.1.1*.

Den ofta stora bid-ask spread som aktien innehar inför en rapport sägs bero på informationsasymmetri. Osäkerheten på marknaden är stor vilket leder till att köparna vill köpa billigt, medan säljarna vill sälja dyrt. Man känner helt enkelt inte till aktiens tillfälliga värde. En stor spread leder till minskad handelsvolym, då köparna och säljarna har svårt att enas om ett pris. Efter att rapporten har blivit presenterad existerar förhoppningsvis inte längre någon osäkerhet om hur situationen i företaget ser ut och därför borde bid-ask spreaden minska, vilket i sin tur skulle innebära en ökad handelsvolym. Bid-ask spread ses följaktligen som ett mått på de informationsasymmetrier som föreligger för en aktie på marknaden vid en specifik tidpunkt²⁹.

Stockholms Fondbörs presenterar varje månad en så kallad likviditetsrapport med syftet att informera marknaden om olika aktiers likviditet. I rapporten visas genomsnittlig bid-ask spread under månaden, genomsnittlig daglig omsättning i kronor samt antal dagar av månaden som avslut skett för varje aktie på börsens alla företag. Vidare görs en likviditetsranking. Man rangordnar de noterade aktieslagen i tre grupper där A står för god likviditet och C för svag. Serier i B-gruppen tillhör en mellankategori. För att uppnå A-status ska avslut ske varje dag under månaden. Dessutom måste man ha en genomsnittlig dagsomsättning överstigande 4 mkr samt en spread under 1 procent. För att hamna i C-gruppen ska andelen dagar med avslut

²⁸ Kwon & Wild (1994)

²⁹ Kim & Verrecchia (1994)

vara under 50 procent, den genomsnittliga dagsomsättningen lägre än 200 tkr och spreaden ligga över 5 procent. De aktier som varken fyller kriterierna för A- eller C-gruppen hamnar i B-gruppen³⁰.

Frågan om likviditet har störst betydelse för större placerare, t.ex. aktiefonder. Dock kan även små placerare drabbas, exempelvis då en försäljning kräver att man måste gå ner i kurs. En viktig aspekt av likviditet är att omfattande handel skall kunna ske utan att priset påverkas³¹. Som mått på likviditet kan man använda³²:

- antal dagar med affärer i procent av totala antalet börsdagar under året
- genomsnittlig omsättning per dag
- procentuell spread.

4.2. Bid-ask spread

Bid-ask spreaden för en aktie är den skillnad som gäller mellan köp- och säljkurs vid en speciell tidpunkt. Kvoterad spread³³ är den term som man vanligtvis relaterar till då man talar om bid-ask spread, och är således skillnaden mellan köp- och säljkurs vid en specifik tidpunkt. Den kvoterade spreaden måste täcka tre olika kostnader som uppkommer vid handel på en kvotdriven marknad: lagerhållningskostnader, orderprocesskostnader samt kostnader för adverse-selection, det vill säga asymmetrisk information.

Orderprocesskomponenten av spreaden representerar en avgift debiterad av specialisten för att de ständigt är redo att matcha köp- och säljorder³⁴. Komponenter inkluderar också kompensation för specialistens tid för det nödvändiga pappersarbete som krävs för genomförande av transaktionen.

Lagerhållningskomponenten som modelleras i Stoll (1978) och Ho och Stoll (1981) kompenserar handlare för att de håller ej helt diversifierade portföljer. Mäklaren har åtagit sig att upprätthålla likviditeten genom att ständigt vara redo att handla när investeraren kräver det. Mäklaren måste därför alltid ha ett lager av aktier i sin depå, vilket ger upphov till en kostnad om inte avkastningen inte står i paritet med risken. För att kompensera sig mot detta ökas bid-ask spreaden. Denna komponent av spreaden kallas för lagerhållningskostnaden.

Kostnaden för *adverse-selection* representerar en belöning för handlare för att ta risken att handla med investerare som kan besitta överlägsen information, d.v.s. att asymmetrisk information existerar på marknaden. Teorin utvecklades av bl.a. Copeland & Galai (1983) och Glosten & Milgrom (1985). Asymmetrisk information diskuteras vidare i avsnitt 4.4.

De spread-teorier som använts vid tidigare forskning i ämnet bygger på den kvotdrivna marknaden, men kan även antas vara applicerbara på den orderdrivna marknaden. Forskning har nämligen visat på att endast adverse-selection komponenten förändras över en rapport och denna motsvarar således hela förändringen av bid-ask spreaden³⁵. Med detta som underlag

³⁰ www.stockholmsborsen.se

³¹ Glosten & Harris (1988)

³² Hansson, "Aktier Optioner Obligationer" (2001), sid 45

³³ Stoll (1989)

³⁴ Tinic (1972)

³⁵ Glosten & Harris (1988)

antar vi i vår undersökning att dessa förhållanden även gäller på en orderdriven marknad. Vi antar alltså att spreaden under rapportperioden beror på hur informationsfördelningen bland marknadsdeltagarna ser ut. Istället för att specialisten står för risken på en kvotdriven marknad så ligger risken hos köpare och säljare på en orderdriven marknad.

4.3 Handelsvolym

Det finns omfattande litteratur som behandlar handelsaktivitet på finansiella marknader och åtskilliga volymmått har föreslagits och studerats. Vissa studier av sammanlagd handelsaktivitet använder totala antalet aktier handlade på NYSE som ett mått på volym. Andra undersökningar använder total omsättning, det vill säga totala antalet handlade aktier dividerat med totala antalet utestående aktier, som ett mått på volym. Individuell aktievolum används ofta då relationer mellan pris och volym eller volatilitet och volym analyseras. Även totala antalet affärer per tidsperiod och antalet dagar under året som handel sker i den specifika aktien har använts som mått på handelsaktivitet. Studier som fokuserar på informationshändelser och dess påverkan på handelsaktivitet använder individuell omsättning som mått på volym³⁶.

Morse (1980) nämner olika karakteristika som kan ha påverkan på handelsvolymen:

- Prognoser uppbyggda på information
- Prisnivån på värdepappret
- Riskpreferenser
- Mängden tillgängligt kapital på marknaden
- Skatter
- Marknadens mikrostruktur, d.v.s. transaktionskostnader och dylikt

I vår undersökning har vi primärt utgått från informationsaspekten och hur den påverkar handelsvolymen.

Framförallt sägs handelsvolym vara ett mått för kvaliteten på den information som avslöjats i till exempel en resultatrapport. Priser realiserade vid hög handelsvolym förväntas därför vara bättre uppskattningar av de sanna värdena för värdepapper³⁷. Vid hög omsättning kan bättre matchning ske mellan köpare och säljare, och därför närmar man sig tillgångens verkliga värde³⁸. Dessutom är det av intresse att studera en eventuell minskning i handelsvolym före rapportavslöjanden. En minskad handel för mindre informerade investerare kan leda till en sämre riskfördelning och en mindre effektiv marknad.

³⁶ Lo (2000), Karpoff (1987)

³⁷ Admati & Pfleiderer (1988)

³⁸ Säfvenblad (1997)

4.3.1 *Hur handelsvolymen påverkas kring resultatrapporter*

Enligt Kim & Verrecchia (1991a) bygger alla rationella investerare upp sina optimala portföljer före offentliga resultatrapporter genom att handla på den publika och privata information som de har tillgång till vid denna tidpunkt.

När ny information offentliggörs, reviderar investerarna sina prognoser. Den genomsnittliga förändringen av dessa prognoser medför både förändringar av aktiepris och handelsvolym.

Vidare antas investerarnas privata information skilja sig sinsemellan före rapporten, vilket leder till att de reagerar olika på den nya informationen. Om investerarnas prognoser³⁹ skiljer sig mycket åt före rapporten, kommer varje enskild investerare vara tvungen att handla med målet att balansera sin portfölj med hänsyn till den nya information som presenterats vid rapporten.

Resonemanget leder oss fram till teorin att framförallt två specifika faktorer har påverkan på handelsvolymen vid resultatrapporter⁴⁰:

- 1) Skillnaden mellan genomsnittsprognosen före rapporten och verkligt resultat
- 2) Den inbördes skillnaden mellan de olika aktörernas prognoser inför rapporten

I nedanstående illustrativa exempel, antas varje investerare revidera sina portföljer enligt följande:

- Om verkligheten överträffar prognosen så köper man 100 st. för varje ökning av index
- Om prognosen överträffar verkligheten säljer man 100 st. för varje minskning av index

Den genomsnittliga prognosen är densamma för de båda fallen. Med utgångspunkt från vad som prognostiserades anpassas portföljerna enligt följande:

Homogena förväntningar

	<u>Prognos (index)</u>	<u>Verklighet (Index)</u>	<u>Volym</u>
Inv. 1	9	10	100 st
Inv. 2	9	10	100 st
Inv. 3	9	10	100 st
Inv. 4	9	10	100 st
Genomsnitt: 9		Total volym	400 st

Heterogena förväntningar

	<u>Prognos (index)</u>	<u>Verklighet (Index)</u>	<u>Volym</u>
Inv. 1	3	10	700 st
Inv. 2	15	10	-500 st
Inv. 3	5	10	500 st
Inv. 4	13	10	-300 st
Genomsnitt: 9		Total volym	2000 st

³⁹ Prognoserna bygger på de förväntningar som investerarna har på företaget och dess aktie

⁴⁰ Atiese & Bamber (1994), Kim & Verrecchia (1991a), Foster och Viswanathan (1993)

Den presenterade informationen väger tyngre än den mindre precisa privata informationen man hade före rapporten, och därför rättar man sig efter denna nya information vid justeringen av portföljerna.

I ovanstående exempel visar vi att om handlarnas prognoser är homogena sker en mindre handel än då deras prognoser är heterogena. Handelsvolymen är alltså proportionell mot storleken av skillnaderna mellan olika investerares prognoser inför en rapport.

Givetvis har skillnaden mellan den genomsnittliga prognosen och verkligheten betydelse för priset på aktien. I detta fall är den genomsnittliga prognosen lägre än verkligheten vilket skulle leda till en högre värdering av aktien efter rapporten. Bamber (1987) visade att en resultatövertäckning gav en större handelsvolym. Handelsvolymen är således även proportionell mot den absoluta kursförändringen vid rapporten.

En hög volym efter offentliggörandet av en rapport kan alltså dels ha sin orsak i heterogena förväntningar före rapporten, dels i att genomsnittsprognosen före rapporten skilde sig mycket från verkligheten efter rapporten. En låg volym skulle i motstående fall bero på homogena förväntningar bland investerarna före rapporten, och/eller att genomsnittsprognosen låg i linje med verkligheten.

4.4 Asymmetrisk information

De flesta marknader är till viss del ofullkomliga och drabbade av krascher. När det gäller finansmarknaderna är dessa dock mer utsatta än andra på grund av att de i högre grad är exponerade för asymmetrisk information, vilket kan göra finansmarknaderna mer ineffektiva och volatila.

Ett av de viktigaste hindren för att finansmarknaderna ska fungera effektivt är den asymmetriska tillgången till information, det vill säga att den ena parten i en ekonomisk uppgörelse inte vet tillräckligt om den andra för att fatta ett korrekt beslut. På de flesta finansmarknader finns sådana asymmetrier mellan långgivare och låntagare. En låntagare har ju mycket bättre information om den möjliga avkastningen på och riskerna med investeringen än vad långgivaren har. Genom att de finansiella tjänsterna snabbt har internationaliserats på senare år har problemen med asymmetrisk information mångfaldigats på grund av att den geografiska och kulturella spridningen har försvårat och fördyrat uppgiften att ta fram och analysera relevant information⁴¹.

Den asymmetriska informationen på aktiemarknaden blir som mest framträdande då ny information ska presenteras för marknaden i form av t.ex. resultatrapporter eller pressreleaser. Ovetskapen om vad som ska avslöjas skapar osäkerhet på marknaden. Denna garderar sig mot detta genom att öka bid-ask spreaden. På en kvotdriven marknad sker detta genom att specialisten ökar prisintervallet mellan köp- och säljkurs. På en orderdriven marknad leder informationsasymmetrierna till att de oinformerade handlarna lägger sina limitordrar så att de får en viss säkerhetsmarginal.

⁴¹ Singh, "Finansbomben: Globala penningflöden ur ett medborgerligt perspektiv" (2001) s. 59-62

4.5 Likviditetsdiskussion

På aktiemarknaden talar man om god respektive dålig likviditet beroende på hur lätt det är att köpa och sälja ett visst aktieslag. Transaktioner i de aktier som har låg omsättning kan kanske genomföras, men endast om man är villig att acceptera ogynnsam kurs, det vill säga hög vid köp eller låg vid försäljning. I begreppet likviditet ingår alltså även hänsyn till vilken skillnad som finns mellan sälj- och köpkurser, s.k. bid-ask spread. Om en hög bid-ask spread måste accepteras för att få igenom en snabb affär är alltså likviditeten låg, aktien är illikvid. Det uppstår en kostnad för att man vill köpa eller sälja omedelbart.

En minskad handel minskar alltså kvaliteten på aktien. Företaget får svårigheter att locka till sig nya investerare att teckna sig i aktierna, då ju risken finns att det blir svårt att komma ur sin position⁴². En högre risk innebär att placeraren kräver högre avkastning. Dock har undersökningar gjorts som visar på att illikvida aktier utvecklas sämre än index, då en stor del av eventuella kursuppgångar utplånas av en stor spread⁴³. Kombinationen av hög risk och låg avkastning minskar attraktionskraften för illikvida aktier. En aktie vars avkastning som står i bättre paritet med dess risk, tycks vara intressantare.

Tidigare undersökningar har kommit fram till att marknaden är mindre likvid vid rapporttillfällen än den är vid icke-rapporttillfällen. Likviditeten ökar då precisionen för den presenterade informationen ökar⁴⁴, eftersom en ökad insyn i företagets situation ger marknaden större möjligheter att göra en rättvis och korrekt värdering av det aktuella värdepappret.

Två olika typer av handlare antas existera på marknaden: informerade och oinformerade handlare. De förstnämnda handlar eftersom de har privat information som för tillfället ej är inräknad i priset, medan oidentifierade handlare, eller likviditetshandlare, handlar av andra anledningar än överlägsen information. Specialisten förlorar på handeln med de informerade handlarna, men genom att sätta en större bid-ask spread så återvinner man dessa förluster genom handel med de oinformerade handlarna. Dessa modeller antyder som tidigare nämnts att större informationsasymmetrier leder till ökade spreadar. Om specialisten tror på en ökad risk att möta en informerad handlare före en resultatrapport, föreslår teorin alltså att spreaden, och då framförallt asymmetrikomponenten av spreaden, ökas⁴⁵. Efter rapporten har förhoppningsvis alla frågetecken angående det aktuella företagets finansiella ställning och framtidsförhoppningar raderats ut. Denna minskade osäkerhet skulle i så fall få till följd att spreaden minskade, eftersom investerarna nu kan göra en mer rättvis bedömning av aktiens verkliga värde. Huvuddelen av tidigare undersökningar inom området stöder detta antagande, medan andra forskare menar att spreaden kan öka även efter att en resultatrapport offentliggjorts. Detta kan bero på att den nya informationen är otydlig eller av tvetydig karaktär, vilket leder till en ökad osäkerhet om företagets framtid⁴⁶. Teorierna är således inte helt samstämmiga vad gäller hur bid-ask spreaden förändras kring en rapport. Höga handelsvolymerna vid tidpunkten för en resultatrapport kan bero på stor aktivitet bland informerade handlare, eftersom de mindre informerade handlarna är mindre aktiva vid rapporttillfällen än de är på övriga handelsdagar⁴⁷. En mer utförlig genomgång av teorier för

⁴² Cervenka, A "Bristande likviditet hämnar många aktier på fondbörsen", *Finanstidningen* 1997-05-15

⁴³ Österberg, J, "Svag börsutveckling för illikvida aktier", *Finanstidningen*, 1996-07-04

⁴⁴ Kim & Verrecchia (1994)

⁴⁵ Krinsky & Lee (1996)

⁴⁶ Patel (1991)

⁴⁷ Kim & Verrecchia (1994)

hur likviditeten förändras, samt hur företagens finansiella status påverkar likviditeten följer i *avsnitt 4.7*.

En större ägarspridning leder enligt Amihud & Mendelson (1986) till ökad likviditet, i form av minskad bid-ask spread, för en aktie. Fler ägare innebär fler olika viljor vad gäller villigheten till handel med aktien. Detta innebär att sannolikheten för att någon ska vara intresserad av att handla är större än om företaget har en mindre ägarspridning. Detta är en av anledningarna till att den genomsnittliga likviditeten på A-listan är högre än för övriga listor på Stockholms Fondbörs. Om ett företag däremot har en mindre ägarspridning kan detta få konsekvenser för likviditeten om dessa fåtaliga ägare bestämmer sig för att hålla fast vid de aktier de har. Andra faktorer, förutom ägarspridningen, som är negativt korrelerade med bid-ask spreaden är handelsvolym, antalet market-makers som handlar med aktien samt prisnivån för aktien⁴⁸. Amihud & Mendelson kom fram till att aktier med stora bid-ask spreads vanligtvis hålls av investerare med längre placeringshorisont. Dessa investerare ser således inga problem i att betala en hög köpkurs då man räknar med att kursuppgången över en längre tidsperiod inte märkbart påverkas av en stor spread.

I en artikel av Chung & McInish (1995) behandlas antalet analytikers påverkan på bid-ask spreaden. De menar att fler finansanalytiker följer en aktie med stora informationsasymmetrier, eftersom värdet av privat information stiger med graden av informationsasymmetrier. Finansanalytiker härleder således en akties vinstpotential från storleken på spreaden. Dock hävdas även motsatsen, det vill säga att analytiker helst följer aktier med en bred informationsgivning då detta innebär mindre risk⁴⁹.

4.6 Finansiell kris och kapitalstruktur

Dessa två begrepp hänger samman och är centrala utgångspunkter för sättet som vi mätt finansiell ställning. I en värld med skatter så innebär en ökning av hävstången⁵⁰ att värdet på företaget ökar om man bortser från kostnader för finansiell kris (financial distress). I verkligheten kan man naturligtvis inte bortse från dessa kostnader. Finansiell kris (finansiell svaghet) är kostsamt på grund av de kostnader som är associerade med en konkurs⁵¹. Man delar in dessa finansiella distresskostnader i direkta och indirekta kostnader. De direkta kostnaderna består av konkurskostnader, till exempel advokatkostnader och administrationsavgifter. De indirekta kostnaderna kan uppkomma på grund av motvillighet bland kunder att göra affärer med företag med låg soliditet, eller på grund av att starka konkurrenter är aggressiva i sina annons- eller priskampanjer för att skada svaga konkurrenter. Ett finansiellt svagt företag har dessutom incitament att bedriva verksamhet som är skadliga för företagets långivare. Detta är extra skadligt för högt belånade företag vilket får till konsekvens att kostnaden samt sannolikheten för konkurs kommer att balansera den skattesköld som hög belåning ger upphov till, vilket skapar en optimal kapitalstruktur. Det har visat sig att denna optimala struktur är mer eller mindre branschspecifik.

En tidigare undersökning⁵² har visat att den optimala soliditeten främst kan förklaras utifrån respektive företags ålder samt av affärsrisken på marknaden. Både företagets ålder och

⁴⁸ Amihud & Mendelson (1986)

⁴⁹ Ross, Westerfield & Jaffe, "Corporate Finance" (2001), s.327

⁵⁰ d.v.s. ökad andel skulder i förhållande till eget kapital

⁵¹ Opler & Titman (1994)

⁵² Andersson, Frithiof, Nilsson, Sand (2002)

framförallt affärsrisken är typiskt branschberoende vilket implicerar att ett företags optimala kapitalstruktur är starkt korrelerat med den bransch man verkar inom. Det är svårt att avgöra om ett företag befinner sig i finansiell kris eller ej. Det är däremot enklare att utse finansiellt svaga respektive starka företag genom att jämföra deras soliditet med dess branschgenomsnitt. Denna process beskrivs utförligt i *avsnitt 5.1*.

4.7 Tidigare forskning

Åtskilliga forskare har undersökt reaktioner för bid-ask spread och handelsvolym vid tillfällen då vissa investerare har mer information än andra, t.ex. vid offentliggörandet av resultatrapporter. Huruvida detta förhållande påverkas av företagets finansiella ställning har dock inte behandlats i särskilt många undersökningar. På de följande sidorna kommer ett antal intressanta och relevanta forskningsrapporter att presenteras för att ge en bakgrund till den undersökning vi kommer att göra.

4.7.1 Handelsvolym

I det följande avsnittet kommer ett antal forskningsartiklar som behandlar informationsasymmetrier och dess påverkan på handelsvolym att presenteras.

Bamber (1987) undersökte under åren 1977-1979 sambanden mellan handelsvolymen för ett värdepapper, omfattningen av överraskningar i kvartalsrapportpresentationer, samt företagets storlek. Fördelen med att undersöka en faktor såsom företagets storlek är att denna är känd före rapporten offentliggörs. Hon kom fram till att ju större resultatöverraskning i absoluta värden, desto större handelsvolym kring rapportdagen. Dessutom var volymreaktionen för resultatpresentationen större för mindre företag än för större. Detta skulle tyda på att det är mer överraskande att mindre företag överraskar än att större företag gör det. Stora företag är ofta mer observerade än små, och därför är tillgängligheten till information ofta större för stora företag. Detta visas också av resultatet att ju färre informationskällor som finns för ett specifikt företag, desto större reaktion vid rapporttillfället. Detta antas bero på att när väl ny information släpps, är det liten risk att denna information urvattnas av information från annat håll. Som bevis på detta visade hon att resultatrapporter genererade en större ökning i handelsvolym för icke-NYSE företag än för NYSE företag.

En annan undersökning av Morse (1980), studerar hur investerare med lättillgänglig information om företag påverkar handelsvolymen före offentliggörandet av en resultatrapport. Av de faktorer som har inverkan på handelsvolymen tas i denna undersökning endast hänsyn till informationsasymmetrier och prisförändringar (se avsnitt 3.4). Han utgår från två olika typer av perioder där stora förändringar av aktiekursen har skett. Dels perioder före en rapport som inneburit stora kursreaktioner och dels perioder före icke-rapportdagar där man haft stora kursreaktioner. Han kommer fram till att den förstnämnda perioden har signifikant större handelsvolym än den senare, vilket enligt honom skulle tyda på att investerare under denna period handlar på information som ännu ej blivit publik. Den informerade investeraren kommer endast att handla om han tror att den information som skall presenteras kommer att leda till stora prisförändringar, varefter investeraren kan ta hem sina vinster. Stora volymer före en rapport som ger stora prisförändringar skulle alltså tyda på en handel med hjälp av information, det vill säga asymmetrisk information bland handlarna.

En undersökning genomförd av Cready & Mynatt (1991) visar på mycket små volymförändringar från före till efter presenterandet av en resultatrapport. Dock är volymen stor kring rapporten jämfört med icke-rapportperioder.

Holthausen & Verrecchia (1990) använder sig av begreppen consensus och informedness som påverkande faktorer av volym- och prisförändringar vid resultatrapporter. Consensus visar till vilken grad investerarna är överens i sina prognoser före rapporten, medan informedness visar hur mycket mer insatt varje investerare blir efter att rapporten har offentliggjorts. En ökning av informedness ger en ökning av handelsvolymförändringen, medan en ökning av consensus leder en minskning av handelsvolymförändringen. Studien visar att både pris och volym påverkas på ett liknande sätt av consensus och informedness, och att pris- och volymförändringar därmed är relevanta mått för att fastställa informationsinnehållet av resultatrapporter. Detta är i linje med vad Kim & Verrecchia (1991a) respektive Atiase & Bamber (1994) senare visar.

Kim & Verrecchia (1991a, b) visar att eftersom rapporter förmedlar relevant information om ett företag, kommer denna information att tvinga investerare att revidera sina förväntningar för dessa attribut. Vidare kommer investerarnas förväntningar skilja sig mer från varandra med ökande asymmetrisk information, eftersom olika investerare har olika precision i den information de bygger sina prognoser på. Som en konsekvens av detta blir handelsvolymen större efter rapporten, eftersom informationsasymmetrierna då minskar och samtliga investerare kan handla på basis av en mer allmänt utbredd information. En undersökning av Atiase & Bamber (1994) bekräftar KV:s teorier och visar empiriskt att ju högre nivå av informationsasymmetrierna före rapporten desto större effekt får offentliggörandet för investerarnas handelsaktivitet efter rapporten, ceteris paribus.

Avslutningsvis utvärderar Lobo & Tung (1997) i sin studie handelsvolymens reaktion associerad med kvartalsrapporters tillkännagivande och effekten av informationsasymmetrier på handelsvolymen. Man redogör för tiden före, vid och efter rapporter. En utgångspunkt i kvartalsrapporter är mer tidsanpassad än årsrapporter och således mer relevant. Undersökningen ger empiriska bevis på att handelsvolymen före rapporter är lägre och handelsvolymen efter rapporten är högre när nivån på informationsasymmetrin före rapporten är stor.

4.7.2 Bid-Ask spread

I det följande avsnittet kommer ett antal forskningsartiklar som behandlar bid-ask spreadens beståndsdelar presenteras. Artiklarna beskriver hur spreaden påverkas kring rapportperioden av informations- och aktiekursförändringar.

Glosten & Harris (1988) lägger fram bevis på att stora delar av aktierna på NYSE har spreadar som huvudsakligen beror på asymmetrisk information bland aktörerna. Han delar in spreaden i två delar: transitory costs och adverse-selection costs. Den förstnämnda, som består av clearingavgifter och lagerhållningskostnader, sägs vara oberoende av vid vilken tidpunkt spreaden undersöks. Denna del av spreaden är alltså konstant i förhållande till aktiepriset för varje specifik aktie. Den andra komponenten uppkommer eftersom specialisten/marketmakern handlar med oidentifierade investerare som har överlägsen information relativt dem själva. När sådan här asymmetrisk information existerar, kommer informerade handlare göra vinster genom att lägga in ordrar som motsvarar framtida kursrörelser. Rationella

marknadsgaranter⁵³ i en konkurrenssituation ökar då spreaden mer än han vanligtvis skulle göra, för att återvinna från oinformerade handlare vad han förlorat på informerade handlare. Denna ökade vidd på spreaden kallas adverse-selection komponenten, eftersom marknadsgaranten möter adverse-selection i sitt orderflöde. Modellen kommer ursprungligen från Bagehot (1971), och har vidare analyserats av Copeland & Galai (1983) och Glosten & Milgrom (1985). Då transitory costs är konstant kommer en ökning av den totala spreaden vid en resultatrapport helt att representeras av en motsvarande ökning av adverse-selection komponenten. Denna kommer således att vara ett mått på den osäkerhet som existerar för ett företags framtid.

Copeland & Galai (1983) kommer fram till att bid-ask spreaden ökar med ökande prisvolatilitet för aktien, med ökande prisnivå för aktien och med minskande handelsvolym. Dessa teorier bekräftas också av tidigare forskning av bland annat Demsetz (1968).

I Kim & Verrecchias (1994) modell studerar man marknadsdeltagare som bearbetar publik information till privat information. Bid-ask spreads är som tidigare nämnts ett likviditetsmått på graden av informationsasymmetrier. Vid antagande att offentliga avslöjanden minskar osäkerheten, borde bid-ask spreaden vara bredare före än efter det offentliga avslöjandet ägt rum. Intuitionen säger här att market-makers sätter en hög spread för perioder med stora informationsasymmetrier, men minskar spreaden när avslöjande som reducerar informationsasymmetrierna sker.

Då likviditetshandlare undviker perioder då rapporter presenteras, kommer handlare som har förmåga och resurser att bearbeta publik information möta en mer ringa vinst. Investeraren väljer mellan att vara relativt välinformerad och handla i en relativt illikvid marknad eller vara relativt oinformerad och handla i en likvid marknad. Investerare kapabla att bearbeta tillgänglig publik information föredrar den första om bid-ask spreaden, som satts av market-makers, endast delvis reducerar fördelen med att vara välinformerad.

För att skydda sig mot den relativa fördel välinformerade handlare har, ser marknadsgaranten sig tvungen att öka spreaden under 1-2 dagar runt offentliggörandet. En sådan ökning av bid-ask spreaden då graden av informationsasymmetrier ökar, kompenserar för de förväntade förluster vid handel med informerade handlare. Teorin är i linje med vad Copeland & Galai (1983) och Glosten & Milgrom (1985) tidigare presenterat. Genom att öka spreaden får man också ett skydd mot läckor. Slutligen säger man att då informerade handlare är signifikant aktiva kan handelsvolymen före rapporter vara högre trots minskad likviditet i form av ökad spread.

Patel (1991) visar bevis på att spreaden ökar efter rapporter, vilket skulle tyda på en ökning av informationsasymmetrierna efter avslöjandena. Detta kan ha sin orsak i tvetydig eller otydlig information som endast leder till ökad informationsasymmetri.

Lee m.fl. (1993) finner en signifikant ökning av spreaden runt rapportdagen. Detta för att skydda sig mot läckor och välinformerade handlare. Då rapportdagen alltid är känd på förhand är det lätt att bygga upp ett skydd mot informationsasymmetrier. Man kommer också fram till att rapporteringseffekten i form av ökad spread snabbt minskar. Detta betyder att rapportavslöjanden förser de som bearbetar informationen med endast en temporär fördel över marknadsgaranten.

⁵³ Marknadsgarant kan likställas med en aktör som ställer köp- och säljkurser, d.v.s. en specialist eller market-maker. På en orderdriven marknad uppkommer spreaden genom de limiterade köp- och säljorder som läggs.

Krinsky & Lee (1996) visar att före rapportavslöjandet ökar adverse-selection komponenten av bid-ask spreaden, på grund av den ökade risken att investeraren är mer informerad om företaget och dess framtid än vad marknadsgaranten är. Efter rapporten bibehålls den stora adverse-selection komponenten av bid-ask spreaden på grund av den överlägsna förmågan bland informerade handlare att uppskatta företagets framtid på basis av avslöjandena som nu blivit kända. Resultaten visar att adverse-selection kostnaderna är signifikant högre både före och efter rapporten än under icke-rapportperioder. Resultatet kan gälla som bevis för ökad informationsasymmetri vid dessa tillfällen.

4.7.3 *Finansiell kris*

Den första artikeln i det följande avsnittet beskriver hur aktiepriser rör sig då graden av marknadsosäkerhet, mätt genom företagets närhet till finansiell distress, förändras. Den andra artikeln undersöker samband mellan informationsasymmetrier och handelsvolym för företag i finansiell distress. Tyvärr kunde vi inte finna denna artikel i sin helhet utan endast dess abstract.

I en artikeln av Kwon & Wild (1994) visar man resultaten av en utredning av informationsgraden av finansiella meddelande till aktieägare när graden av marknadsosäkerhet för företaget, vad gäller framtida prestationer, varierar.

Informationsnivån för årsrapporter mäts genom graden av prisreaktioner, utan hänsyn till riktning, vid meddelandet. Det sägs dock att man lika väl kunnat bygga sina mätningar på förändringar i handelsvolym och variationer i bid-ask spreaden. Mätningarna av aktiepriserna är gjorda omedelbart före och omedelbart efter offentliggörandet av rapporten. Närhet till finansiell distress antas reflektera ökad marknadsosäkerhet vad gäller företagets framtidsutsikter. Resultat från distressperioder jämförs med uppmätta resultat från tidigare icke-distress perioder. Vid urvalet av företag i finansiell distress undersökte man vilka som fått en så kallad "going-concern audit" under åren 1989-91. Detta är en varning från företagets revisor när denna känner stor tvekan om företagets fortsatta existens.

De empiriska resultaten visar att prisvariationerna ökar ju närmar företaget kommer finansiell distress. Exempelvis ger undersökningen bevis på att prisreaktioner vid årsrapporter är 35 % högre de tre åren före företaget hamnade i finansiell distress, än för tidigare perioder. Informationsgraden, i form av kursreaktioner vid årsrapporter, är således positivt korrelerad med graden av marknadsosäkerhet, ceteris paribus. Finansiell distress är alltså en av de faktorer som bestämmer volatilitetens storlek vid resultatrapporter. Resultaten av undersökningen är viktiga då de betonar att värdet av information i årsrapporter beror på marknadsklimatet och den finansiella statusen för företaget. Om man antar att finansiell distress ökar graden av marknadsosäkerhet, skulle marknadsreaktionen vid offentliggörandet av årsrapporter förutspås bli större då finansiell distress närmar sig.

Kwon & Wild (1996) undersöker samband mellan informationsasymmetrier och handelsvolym för företag i finansiell distress. Man kommer fram till att informationsasymmetrier, i form av bid-ask spread, är positivt korrelerad med graden av finansiell distress. Det vill säga att företag i finansiell distress visar upp en större spread före avslöjandet av rapporten. Vidare visar undersökningen en signifikant ökning av handelsvolymen vid presentationen av årsrapporter för företag som närmar sig finansiell distress, jämfört med tidigare perioder då företaget ej befunnit sig i finansiell distress.

Kapitel 5 - Empiri

I detta kapitel presenterar vi det tillvägagångssätt vi använt oss av vid vår databehandling. Vidare följer en redogörelse för de statistiska metoder och begrepp vi använt oss av. Därefter når vi kärnpunkten i kapitlet – redovisandet av den statistiska metoden samt resultatet från de statistiska undersökningarna.

5.1 Beskrivning av arbetsgång och statistisk undersökningsmetod

Nedan beskriver vi arbetsgången som vi använt oss av. *Tabell 1* och *2* är förteckningar över de verktyg, vilka vi använt vid genomförandet av undersökningen.

Följande dataprogram/dataverktyg har vi använt oss av vid bearbetningen av data

Excel 2000
Visual Basic (inbyggd i Excel 200)
SPSS⁵⁴

Tabell 1 - Dataprogram

Följande böcker har vi använt oss av vid bearbetningen av data

Benninga, *Financial Modeling*
Delphi Economics, *Börsguide 2001:1*
Körner & Wahlgren, *Statistisk Dataanalys*
Maddala, *Introduction to Econometrics*
Webb, *Using Excel Visual Basic for Applications*

Tabell 2 - Böcker

Vi hade som syfte att undersöka både bid-ask spread och handelsvolym vid samtliga rapporttillfällen för de företag som hade störst avvikelse relativt sett från sin branschsoliditet, både uppåt och nedåt. I de följande 5 stegen förklarar vi från början till slut hur vi gick tillväga för att utföra denna undersökning.

Steg 1: Sammanställning av soliditetsdata

Vi använde oss av Affärsvärldens branschindelning för företag⁵⁵. Av de totalt 9 branscherna valde vi att exkludera två utav dem: IT och medicin. Anledningen till detta var att dessa två branscher innehåller en stor andel företag som befinner sig i ett tidigt stadium i sin livscykel. Detta innebär svårigheter att fastställa någon slags normalsoliditet för dessa branscher. När övriga 205 företag indelats i de kvarvarande 7 branscherna sökte vi upp varje företags soliditet under åren 1997-2000. Anledningen till att åren 1997-2000 är relevanta är för att när vi har selekterat undersökningsobjekten för åren 1998-2001, har vi använt föregående års soliditet (dvs. soliditeten för årsskiftet 97/98 t.ex.) som utgångspunkt. Dessa data fann vi dels i material från vår handledare Hossein Asgharian, dels från Börsguiden⁵⁶. Denna bok presenterar finansiell information för samtliga företag på Stockholmsbörsen för fem år tillbaka. Soliditeten kunde därmed beräknas och skrivas in i listor för respektive bransch⁵⁷.

⁵⁴ SPSS = Statistical Package for Social Sciences

⁵⁵ www.afv.se 2002-04-15

⁵⁶ Börsguide 2001:1

⁵⁷ Se Bilaga 2.1. - 2.5.

När detta var gjort fann vi att bankföretagens soliditet klart avvek från övriga finansföretag, samt att dessa utgjorde en väldigt homogen grupp utan nämnvärda avvikelser sinsemellan vilket gjorde att dessa togs bort.

Steg 2: Framtagande av undersökningsobjekt

Vi skapade en algoritm som valde ut 50 objekt⁵⁸ vardera med störst positiv och störst negativ relativ avvikelse gentemot företagets empiriska branschgenomsnitt⁵⁹. Nästa steg var att identifiera aktuella kvartalsrapportdagar för respektive företag, för det påföljande året efter att man uppvisade hög / låg relativ soliditetsavvikelse. Totalt skulle alltså 400 rapportdagar sökas upp. Dock registrerades ett relativt stort bortfall (45,75%), vilket dels berodde på att vissa rapportdagar inte gick att finna, dels på att kurshistorik saknades för vissa av studieobjekten.

Steg 3: Framtagande av jämförelsedata för studieobjekten

När vi funnit de aktuella rapportdagarna, sökte vi upp den genomsnittliga spreaden och handelsvolymen under den månad då respektive resultatrapport offentliggjordes. Detta material fick vi från de likviditetsrapporter som Stockholmsbörsen ger ut varje månad⁶⁰. För genomförandet av våra undersökningar behövde vi slutligen bid-ask spread och handelsvolym för samtliga aktuella objekt kring sina rapportdagar. Denna information fann vi på Affärsvärldens hemsida, där data för samtliga börsdagar sedan 1998 fanns att tillgå⁶¹. Genom programmering i VB komprimerade vi all data i fyra Excel-filer, en för varje år istället för en per börsdag, detta för att underlätta senare datahantering.

Steg 4: Databearbetning för att skapa testbara variabler

Det sista steget före de statistiska testerna av hypoteser, var att urskilja vilka variabler vi skulle använda oss utav, samt att skapa algoritmer för att ta fram dessa data från de totalt 160 Mb av börsdata som utgjorde basen för all data. Till sist återstod bara att kopiera in framtagna variabelvärden i SPSS.

Steg 5: Testning av hypoteser

Då vi genomfört steg 1-3 en första gång, insåg vi att vår undersökning var belagd med en hel del brister. Ett stort problem var det stora bortfallet, då flera av de från branschgenomsnittet mest avvikande företagen ej hunnit bli noterade på Stockholmsbörsen vid den aktuella mättidpunkten. Efter utökning av antalet utvalda företag fann vi dock tillräckligt många rapportdagar för att undersökningen skulle gå att genomföra. Vi genomförde därefter steg 4 och 5, men misstänkte att något var fel då investmentbolagen var kraftig överrepresenterade i urvalet. Efter att ha analyserat branschen insåg vi att den i själva verket bestod utav tre underdelar: *Fastighetsbolag*, *Investmentbolag*, samt *Finans Diverse*. Vi började därefter om mer eller mindre från början och utförde steg 2 till 3 ytterliggare en gång. Vi hade då en väldigt stor nytta utav det faktum att vi automatiserat de flesta urvalsprocesser, totalt har vi skrivit ca: 700 rader kod i Visual Basic. Detta gjorde det enkelt för oss att på nytt välja ut urvalsobjekt och göra statistiska test på dem.

⁵⁸ Med objekt avses här företag under ett specifikt år

⁵⁹ Se Bilaga 1

⁶⁰ <http://www.stockholmsborsen.se/statistics/index.asp?lank=7&lang=swe> 2002-05-06

⁶¹ <http://www.afv.se/aktie/arkiv/slutkurser.html> 2002-05-15

Den nya branschindelningen visade sig vara betydligt bättre än den gamla, vilket visas i *avsnitt 5.3*. Som framgår av *tabell 4* så är fastighetsföretag en ytterst homogen grupp vilket ledde till att många av dessa felaktigt selekterades i det första urvalet innan en ny branschindelning gjordes. Därefter genomfördes återigen steg 4-5. Det visades sig att denna andra undersökning gav ett mycket bättre resultat med mindre bortfall.

5.2 Statistiska definitioner och metoder

Nedan har vi definierat och förklarat statistisk terminologi som är vanligt förekommande i vår uppsats.

P-värde: På engelska - *Probability-value* - , dvs. sannolikhet på svenska. Sannolikheten som p-värdet anger är risken för att ett statistiskt resultat, t.ex. medelvärde, differens är ett utslag av slumpen.

Statistisk signifikans: Ett P-värde som är mindre än 5 %.

T-test: På engelska – *One-Sample T-test* – Undersöker om medelvärdet för ett urval skiljer sig signifikant från ett testvärde.

Oberoende T-test: På engelska – *Independent T-test* – Undersöker om differensen mellan medelvärdena på två oberoende urval, dvs. från olika populationer, skiljer sig åt signifikant.

ANOVA-test: Generalisering utav det oberoende t-testet där n antal urval testas mot varandra för att undersöka om dess medelvärden skiljer sig åt signifikant.

5.3 Redovisning av resultat

Som nämnts i föregående avsnitt så bygger undersökningen på två urvalsgrupper, en innehållande finansiellt starka objekt och en annan innehållande finansiellt svaga objekt. Anledningen till användandet av terminologin ”objekt” beror på att ett företag kan (och är) förekomma flera gånger i urvalet då det är de 50 objekt med högst respektive lägst avvikelse som blev selekterade. *Tabell 3* beskriver urvalsgrupperna.

Urvalsgrupp	Antal objekt	Medelavvikelse ⁶²	Standardavvikelse
Finansiellt starka	122	53,7%	27,6%
Finansiellt svaga	95	-50,3%	16,1%

Tabell 3 – Deskriptiv statistik för urvalsgrupperna

Standardavvikelsen är betydligt högre för de starka företagen trots fler mätvärden. Detta är helt naturligt då det maximala ett företag kan avvika nedåt är -100%, däremot finns det ingen sådan gräns uppåt. Anledningen till att antalet objekt skiljer sig något åt är ett något större bortfall för det finansiellt svaga urvalet.

5.3.1 Soliditet

Pga. vårt uttalade positivistiska angreppssätt och det faktum att de teoretiska ”bevisen” för att avvikelser från branschsoliditeten är ett bra sätt att mäta finansiell ställning på, så genomförde vi ett ANOVA-test för att se huruvida våra empiriska branscher skilde sig åt med statistisk säkerhet.

Bransch/År	1997	1998	1999	2000	Max differens
Fastigheter	29,69%	27,22%	29,17%	27,26%	2,47%
Finans diverse	39,95%	33,19%	32,36%	43,59%	11,23%
Investment	62,67%	66,50%	67,89%	77,72%	15,05%
Finans (F+F+I)	45,87%	45,74%	47,12%	53,38%	7,64%
Industri	41,48%	41,05%	41,36%	41,56%	0,51%
Konsumentvaror	45,75%	44,62%	43,61%	44,08%	2,14%
Råvaror	57,21%	56,10%	53,86%	52,91%	4,30%
Telekom	45,94%	45,60%	52,98%	57,62%	12,02%
Tjänsteföretag*	38,21%	36,53%	37,24%	48,35%	11,82%
Medel**	45,11%	43,85%	44,81%	49,14%	7,44%

Tabell 4 - Branschsoliditeter för undersökningsperioden

* I tjänsteföretag ingår också medieföretag, vi har alltså slagit ihop två av AFV index

** Branscherna ”Finans (F+F+I)” ingick i den första undersökningen, men i den andra delades den upp i ”Fastigheter”, ”Finans diverse” samt ”Investment”.

ANOVA-testet visade att det finns en statistisk signifikant skillnad mellan de olika branscherna. P-värdet är mindre än 0,1 %. Faktum är att utav de 28 olika branschdifferenserna som finns mellan branscherna så skiljer sig 22 stycken signifikant från varandra. Slutsatsen man kan dra utav detta är alltså att det är relevant att tala om olika slags branschsoliditeter trots ett något tunt teoretiskt stöd.

⁶² Medelavvikelse från branschsoliditeten

5.3.2 Handelsvolym

Vi har uppmätt hur handelsvolymen skiljer sig åt mellan finansiellt svaga och starka företag på två olika sätt. Den första variabeln (1) jämför undersökningsobjektens genomsnittliga omsättning över rapportperioden med den genomsnittliga omsättningen för aktien under rapportmånaden.

$$(1) RelOms = \ln \left(\frac{\sum_{t=-2}^2 (Oms_t) / 5}{Oms_{månad}} \right); \quad t = 0 = \text{rapportdatum}, \quad \overline{Oms_{månad}} = \text{medelomsättning under den månad som rapporten publicerades.}$$

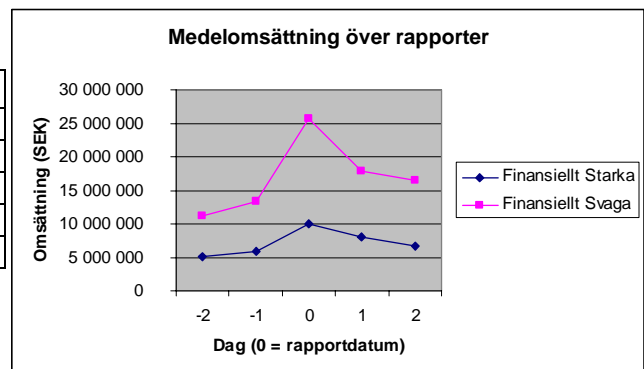
De andra två variablerna (2) jämför omsättningen efter det att rapporten ”publicerats” (dvs. omsättningen för rapportdagen) med omsättningen en respektive två dagar före rapportdagen.

$$(2) OmsRD_1 = \ln \left(\frac{Oms_0}{Oms_{-1}} \right); \quad OmsRD_2 = \ln \left(\frac{Oms_0}{Oms_{-2}} \right)$$

Samtliga mätvärden logaritmerades för att motverka den skeva fördelning som annars uppstår vid relativa (kvot) uppskattningar. Medelomsättningen för de fem undersökta dagarna för det finansiellt svaga respektive starka urvalet åskådliggörs i *figur 1*. Precis som hypotesen om ökad handelsvolym kring rapporter säger så ökar omsättningen i företagens aktier successivt till rapportdagen då omsättningen når sin kulmen. I bägge urvalsgrupperna går handelsvolymen ner dagen efter rapporten publicerats men inte alls i samma utsträckning som motsvarande uppgång innan rapportdagen. Det finns också en mycket intressant effekt i form utav storlek på omsättningen, se *tabell 5*. Urvalet som gjordes innan branschrevideringen gav en extrem storlekseffekt där medelomsättningen för de finansiellt svaga var ca: 17 gånger större än de finansiellt svaga. Detta berodde på att ett antal aktier med mycket hög likviditet (främst Skandia) kom med i det ena urvalet. I det andra (redovisade) urvalet finns det dock inte lika dominerande aktier med vilket gör fenomenet intressant.

Svaga oms	Starka oms	(F.Sv)/(F.St) – 1
11 162 124	5 125 209	118%
13 235 315	5 864 167	126%
25 722 542	10 005 787	157%
17 921 217	8 102 393	121%
16 404 570	6 657 334	146%

Tabell 5 – Omsättning för urvalsgrupperna



Figur 1 – Medelomsättning över rapportperioden

Det som vi ville undersöka med hjälp utav statistiska metoder är två saker. Först och främst om handelsvolymvariablerna är signifikant större än 1, vilket innebär att omsättningen ökat efter/över rapporten/rapportperioden. För det andra om det går att påvisa en skillnad mellan urvalsgruppernas medelvärden för respektive variabel. Dessa två syften är liktydiga med vad de båda handelsvolymshypoteserna står för (*se avsnitt 1.2.1*). Pga. det så är de statistiska testen ensidiga.

Variabel/Urvalsgrupp	Finansiellt Starka		Finansiellt Svaga	
	Medelvärde ⁶³	P-värde	Medelvärde	P-värde
RelOms	0,98	32,9%	1,13	2,9% *
OmsRD1	1,48	0,0% *	1,71	0,0% *
OmsRD2	1,55	0,0% *	2,14	0,0% *

Tabell 6 – T-test för medelvärden, * = statistisk signifikans

I tabell 6 visas de omvandlade medelvärdena. Detta begrepp betyder att medelvärdet har erhållits genom att det logaritmerade medelvärdet omvandlats till den relativa kvoten. Eftersom logaritmering har gjorts med den naturliga logaritmen (ln) görs omvandlingen från logaritmedelvärde till kvotmedelvärde enligt följande:

$$m_{kvot} = e^{m_{ln}} ; \text{ där } e \text{ är den naturliga logaritmbasen (ca: 2,73)}$$

T-testet för medelvärden visar att omsättningen i genomsnitt stiger över rapporterna för de finansiellt svaga medan de verkar förbli oförändrade för finansiellt starka företag. Samtliga test förutom *RelOms* för de starka som nyss omnämndes påvisar statistisk signifikans, dvs. P-värdet < 5%. Omsättningsökningarna är relativt sett större för den finansiellt svaga gruppen i samtliga fall. För att med säkerhet kunna fastställa detta med säkerhet måste dock ett ”oberoende t-test” göras för att räkna på den statistiska signifikansen av differensen mellan medelvärdena.

Variabel/Urvalsgrupp	Medeldifferens (Fin Starka – Fin Svaga)	P-värde
RelOms	-0,15	3,9% *
OmsRD1 [-2, 0]	-0,15	18,5%
OmsRD2 [-1 ,0]	-0,32	4,8% *

Tabell 7 – oberoende T-test för medeldifferens, * = statistisk signifikans

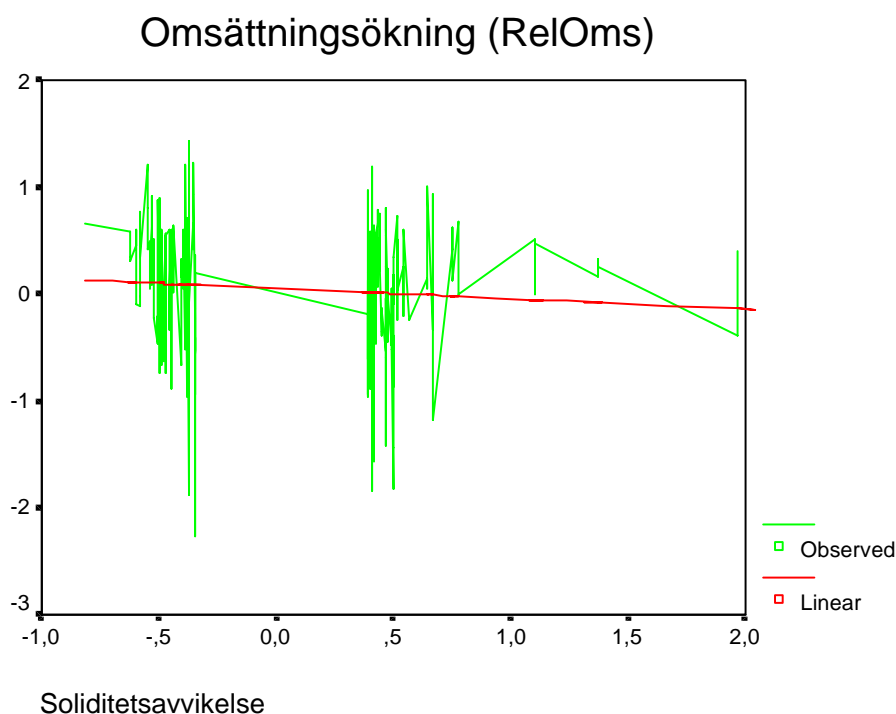
Det oberoende t-testet visar att differensen i omsättningsökningen mellan t: [-2, 0] är signifikant medan t: [-1, 0] ej är det. Detta betyder att omsättningen ökar mer relativt sett över rapportdatumet för finansiellt svaga företag, åtminstone i tvådagarsintervallet. Den genomsnittliga ökningen i omsättningen under hela rapportperioden är också statistiskt högre för de finansiellt svaga företagen. Observera dock att sannolikheten är relativt stor (ca: 81%) att omsättningsökningen även i det icke-signifikanta fallet är större för de finansiellt svaga företagen.

⁶³ Omvandlade medelvärden

Regressionsanalys

Eftersom de statistiska testen gav relativt bra resultat gjorde vi en regression på *RelOms* med finansiell ställning som oberoende variabel. Modellen kan beskrivas som följande:

$y = \alpha + \beta \cdot x$; där y är *RelOms*, α, β regressionskoefficienterna (konstanter) som vi skall uppskatta och x den oberoende variabeln. Det visade sig att *typ av grupp* – som är en dikotim variabel⁶⁴ gav en högre förklaringsgrad än vad soliditetsavvikelse gjorde, därför valde vi att använda denna som oberoende variabel. Med tanke på att en dikotim variabel gav bättre regressionsresultat än vad en kontinuerlig variabel gav så blev korrelationen, och därmed förklaringsgraden låg. *Figur 2* illustrerar den kraftiga variationen hos de empiriska värdena vilket är anledningen till att förklaringsgraden blir så låg.



Figur 2 – Regression med en förklarande variabel

Korrelationen mellan *typ av grupp* och *Omsättningsökningen över rapportperioden* blev: 14,8%. Eftersom vi tidigare noterat en handelsvolymseffekt mellan de olika urvalsgrupperna och då det dessutom fanns en mycket tydlig signifikant skillnad mellan urvalsgrupperna vad gäller *RelOms*, så är logiskt att tänka sig att till en viss del skulle vara möjligt att predicera *RelOms* med aktieomsättningen - *OMS* - som en förklarande⁶⁵ variabel. Vi testade alltså om en flerdimensionell regressionsmodell bättre kunde anses förklara *RelOms*. Modellen ser rent matematiskt ut:

⁶⁴ Variabel som enbart kan anta två olika värden, kallas även för "dummy-variabel"

⁶⁵ förklarande = oberoende

(2) $y = \alpha + \beta_1 \cdot x_1 + \beta_2 \cdot x_2$; där y är *RelOms*, $\alpha, \beta_{1,2}$ regressionskoefficienterna (konstanter) som vi skall uppskatta och $x_{1,2}$ de oberoende variablerna. De krav som man ställer upp för att modellen skall kunna utvidgas är att den nya variabeln skall vara signifikant korrelerad med den beroende variabeln samt naturligtvis att förklaringsgraden skall bli högre.

Modell	x1 P-värde	x2 P-värde	Korrel. (R)	Förklaringsgrad (R ²)
$y = \alpha + \beta_1 \cdot x_1$	3,0%	-	14,8%	2,2%
$y = \alpha + \beta_1 \cdot x_1 + \beta_2 \cdot x_2$	4,3%	38,3%	16,0%	2,6%

Tabell 8 – Summering av regressionsanalysen

Efter att ha utökat modellen med omsättning som variabel konstaterade vi att modell (1) är att föredra då risken är stor att modell (2) inte är korrekt. Detta beroende på att p-värdet för *Oms* ligger skyhögt över 5%. Om den mot förmodan är korrekt så är den dock något bättre (högre korrelation) än modell (1).

5.3.3 Bid-Ask Spread

Spreaden definieras genomgående i undersökningen *relativt*, matematiskt uttryckt enligt följande:

$$spread = \frac{\overline{sälj} - \overline{köp}}{kurs}$$

Då vi mäter skillnaden i spreaden mellan olika perioder så mäter vi den relativa skillnaden. Denna kvot logaritmeras sedan för att motverka den skeva fördelning som annars uppstår, enligt samma argument som i *avsnitt 5.3.2*.

Vi använde oss utav två olika slags variabler analogt med *avsnitt 5.3.2*. En medelspread analog med *RelOms* för att uppmäta skillnader i spreaden över rapportperioden.

$$(1) \text{ RelSpr} = \ln \left(\frac{\sum_{t=-2}^2 (Spread_t) / 5}{Spread_{\text{månad}}} \right); \quad t = 0 = \text{rapportdatum}.$$

$\overline{Spread_{\text{månad}}}$ = medelspread under den månad då rapporten publicerades.

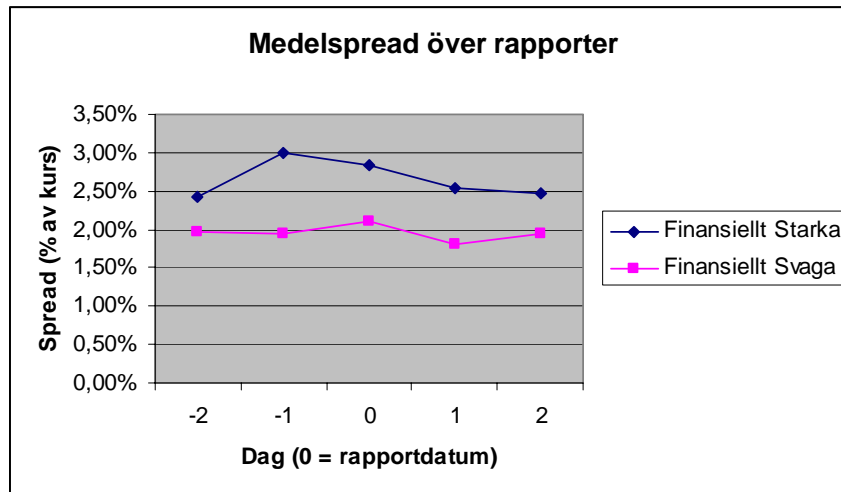
Tre olika mått för att beräkna spreaden runt rapportdatumet.

$$(2) \text{ Spread}[0/-2] = \ln\left(\frac{Spread_0}{Spread_{-2}}\right)$$

$$\text{Spread}[1/-1] = \ln\left(\frac{Spread_1}{Spread_{-1}}\right);$$

$$\text{Spread}[2/-2] = \ln\left(\frac{Spread_2}{Spread_{-2}}\right);$$

Vi börjar med att beskriva den genomsnittliga spreaden för respektive dag under den 5 dagar långa undersökningsperioden. Spreaden följer inte något direkt synbart longitudinellt mönster som kunde skönjas för handelsvolymen. Det som möjligen kan utläsas är en minskad spread över rapportdatumet. Spreaden är också genomgående högre för de finansiellt starka företagen. (ca: 25-50 % högre).



Figur 3 – Medelomsättning över rapportperioden

Vi började med att undersöka om den genomsnittliga medelspreaden över rapportperioden för de undersökta objekten är större än den genomsnittliga medelspreaden för objekten (som alltså antas vara den genomsnittliga spreaden under månaden då rapporten publicerades). D.v.s. ekvation (1). Vi genomförde ett t-test för medelvärden och ett oberoende t-test för att undersöka om någon skillnad förelåg mellan urvalsgrupperna.

Variabel: <i>RelSpr</i>	Medelvärde ⁶⁶	P-värde	Medeldifferens	P-värde
Finansiellt Starka	0,92	0,2%	6,2%	13,9%
Finansiellt Svaga	0,98	45,7%		

Tabell 9 – Statistiska test för *RelSpr*, * = statistisk signifikans

Av tabell 9 framgår att den finansiellt svaga gruppens genomsnittliga spread minskar något runt rapporter medan den starka gruppens genomsnittliga spread sjunker signifikativt under samma period. Medan man med stor säkerhet kan säga att den finansiellt starka gruppens spread minskar över rapportperioden kan naturligtvis ingenting säkert sägas om den svaga gruppens minskning. Sannolikheten att det finns en skillnad mellan grupperna är relativt stor, närmare bestämt 86,1 %.

Variabel/Urvalsgrupp	Finansiellt Starka		Finansiellt Svaga	
	Medelvärde ⁶⁷	P-värde	Medelvärde	P-värde
Spread [0 / -2]	0,85	4,3%*	1,02	87,8%
Spread [1 / -1]	0,84	3,8%*	0,90	25,4%
Spread [2 / -2]	0,91	21,8%	0,99	94,9%

Tabell 10 – T-test för medelvärden, * = statistisk signifikans

Samtliga uppmätta spreadar sjunker efter rapporten publicerats med undantag utav de finansiellt svaga företagens spread uppmätt som kvot av rapportdagens spread och rapportdagen minus två dagar. Noterbart är att enbart två av variablerna är statistiskt signifikanta.

Variabel/Urvalsgrupp	Medeldifferens (Fin Starka – Fin Svaga)	P-värde
Spread [0 / -2]	-0,17	17,1%
Spread [1 / -1]	-0,07	54,9%
Spread [2 / -2]	-0,09	47,0%

Tabell 11 – oberoende T-test för medeldifferens, * = statistisk signifikans

Det går ej att påvisa någon statistiskt säkerställd skillnad i variablerna mellan grupperna. För den finansiellt starka urvalsgruppen sjunker spreaden kring rapporten. Det 95-procentiga konfidensintervallet för *Spread* [0 / -2] = [-0,42; 0,07]. Sannolikt finns det alltså en reell skillnad i spreaden mellan dessa medelvärden. Anledningen till att P-värdet inte blir lägre är en genomgående hög varians inom spread-variablerna vilket tillsammans med ett begränsat antal mätvärden implicerar mycket stora skillnader i medelvärdena för att kunna dra statistiskt säkra slutsatser.

⁶⁶ Omvandlade medelvärden

⁶⁷ Omvandlade medelvärden

5.3.4 *Korrelationer och övriga resultat*

Vi har undersökt samtliga möjliga korrelationer mellan undersökningsvariablerna men kommer av utrymmes- och relevansskäl enbart att redovisa resultat som kan anses vara av intresse för undersökningens analys.

Omsättning och spread: Det finns en mycket signifikant och relativt stark negativ korrelation mellan den genomsnittliga omsättningen och spreaden för objekten i urvalsgrupperna: [$P = 0,000$; $\rho = -0,303$]. Även omsättningen över rapportperioden och motsvarande spread uppvisar motsvarande samband: [$P = 0,000$; $\rho = -0,269$].

RelOms och medelomsättningen: För den finansiellt starka gruppen existerar det en mycket signifikant korrelation [$P = 0,011$; $\rho = 0,230$]. För den svaga gruppen finns motsvarande korrelation, dock inte med samma sannolikhet. ($P = 0,062$)

RelSpr och medelspreaden: Denna korrelation existerar i båda grupperna. [$P = 0,001$; $\rho = 0,232$]

Typ av grupp och MO: Positiv signifikant korrelation, 0 = fin. starka; 1 = fin. svaga. Korrelationen innebär alltså att finansiellt svaga företag har högre MO.

Typ av grupp och MS: Negativ signifikant korrelation, 0 = fin. starka; 1 = fin. svaga. Korrelationen innebär alltså att finansiellt svaga företag har lägre MS.

5.3.4.1 Avkastning

Då vi är uttalat explorativa i vår undersökning (se *avsnitt 2.2*) så gjorde vi ett mindre test på hur avkastningens varians för de bägge urvalsgrupperna skilde sig åt. Resultatet av testet blev bra så vi valde därför att redovisa resultatet som ett komplement till den huvudsakliga undersökningen. Vår rapportperiod omfattar fem dagar vilket innebar att vi kunde räkna fram avkastning för intervallet, $t = [-1, 2]$, genom att definiera avkastning som:

$$r_t = \frac{SlutKurs_t}{SlutKurs_{t-1}}; t = [-1, 2] .$$

Dag	StdDev. Finansiellt Starka	StdDev. Finansiellt Svaga
RapportDag - 1	4,5%	3,7%
RapportDag	4,6%	8,3%
RapportDag + 1	3,7%	3,9%
RapportDag + 2	3,3%	3,3%

Tabell 12 – Standardavvikelser för perioden $t = [-1, 2]$

Resultaten i *tabell 12* visar att standardavvikelsen för rapportdagen är störst i båda urvalen. För de finansiellt svaga företagen är den dock markant högre än övriga dagar medan standardavvikelsen för de starka företagen i stort sett är identiskt, vilket den även är för alla dagar förutom rapportdagen för de finansiellt svaga.

Kapitel 6 – Analys

I detta kapitel analyserar vi resultaten vi fått från vår empiriska undersökning utifrån det syfte och de problemformuleringar vi ställt upp.

6.1 **Analys av handelsvolym (Hypotes #1, Hypotes #2)**

Vår undersökning visar med signifikans att finansiellt svaga företags genomsnittliga handelsvolym över rapportperioden är högre än handelsvolymen i genomsnitt. Detta mönster visar inte de finansiellt starka företagen upp vilket vi tror beror på att de finansiellt starka företagen i enlighet med tidigare forskning har en bättre fungerande kontinuerlig informationsgivning. Detta skulle också förklara varför den relativa omsättningsökningen kring rapportdagen är större för de finansiellt svaga företagen. Anledningen att så är fallet är pga. ”ketchupeffekten”. Om de finansiellt svaga företagen har ett sämre informationsutbyte med marknaden, vilket våra resultat tyder på, så leder detta till större informationsasymmetrier bland investerarna. När sedan ny information släpps vid rapporter så kommer handelsvolymen relativt sett att öka mer över rapportdagen eftersom den ökade handelsvolymen som vi visat i *avsnitt 4.3.1* både är proportionell mot storleken på informationsasymmetrierna och gentemot den absoluta kursförändringen vid rapporten. I genomsnitt bör den absoluta kursförändringen bli större för finansiellt svaga företag under ovan givna förutsättningar eftersom mer heterogen och bristfällig information om ett företag ökar sannolikheten för felpriissettning. Informationsasymmetrin och den absoluta kursförändringen är alltså korrelerade och förstärker varandra.

Den positiva korrelationen mellan *typ av grupp* och medelomsättningen (MO) ger signifikant stöd åt det storleksfenomen som vi har identifierat. Fenomenet yttrade sig genom att de finansiellt svaga företagen i genomsnitt hade avsevärt högre handelsvolym vilket beror på att de också i högre grad är större företag. Detta kan antagligen åtminstone delvis förklaras genom att beakta faktorerna: affärsrisk och framgång. Företag med väldigt hög omsättning är också inte oväntat väldigt stora företag. De har naturligtvis inte blivit stora genom en slump utan pga. att de har varit framgångsrika. Stora och framgångsrika företag får rimligen lån till bättre villkor än vad mindre företag får just pga. affärsrisken är mindre för stora företag. En viss variation finns alltså även inom de olika branscherna. Huvudpoängen är att då deras kapitalkostnad för lån är relativt låg så kommer den optimala kapitalstrukturen att förskjutas så att soliditeten blir låg. Vi analyserar detta problem vidare i *avsnitt 6.4*.

Ett annat intressant fenomen är att handelsvolymen håller sig kvar på en relativt hög nivå även dagarna efter det att rapporten har publicerats. Detta fenomen visar båda urvalen upp. Två dagar efter rapportdagen har medelomsättningen ökat med 47% jämfört med två dagar före rapportdagen för de svaga företagen. Motsvarande siffra för de starka företagen är 30%. En mycket rimlig och trovärdig förklaring till detta är att det tar en viss tid för marknaden att värdera företagets nya position för att därefter ta beslut om eventuella transaktioner. En av anledningarna till att siffran är högre för de finansiellt svaga företagen borde vara att rapporterna relativt de finansiellt starka företagen innehåller mer information. Informationsmängden är alltså större vid rapporter för finansiellt svaga företag, vilket också är något som vår undersökning visat (se ovan). Något som möjligtvis ytterligare förstärker effekten av varaktigt hög handelsvolym för finansiellt svaga företag är det faktum att färre analytiker vill följa företag med dåligt fungerande informationsgivning. Att en mindre andel analytiker skulle följa de finansiellt svaga företagen motsägs dock i vårt fall av det faktum att

dessa företag överlag har en högre omsättning än de finansiellt starka företagen. En högre likviditet underlättar värdering av aktien, vilket i sin tur borde locka fler analytiker att intressera sig för aktien. Vi tror därför att skillnaden enbart beror på den relativt sett ökade informationsmängden för den svaga gruppen.

En av våra frågeställningar var huruvida det gick att finna ett kvantifierbart samband mellan finansiell ställning och handelsvolym. Regressionsanalysen visade förvisso på en viss signifikans mellan *typ av företag* och *RelOms* men självklart går det inte att få någon som helst hög förklaringsgrad (determinantkoefficient) när den oberoende variabeln är dikotim. Vi hade heller inte förväntat oss en speciellt hög förklaringsgrad, dock är det något förvånande att soliditetsavvikelsen var sämre på att predicera *RelOms*. Detta beror delvis på att det finns ett stort "hål" i variabeln eftersom den enbart omfattar extremvärden. Delvis beror det också på att fördelningen är skev åt det positiva hållet, vilket givetvis försvårar en linjär regression. Det faktum att regressionen ändå är signifikant förstärker hypotes #2, att finansiellt svaga företags handelsvolym ökar mer än starka företag över rapporter.

På frågeställningen om det går att finna ett kvantifierbart samband mellan handelsvolymen och finansiell ställning är dock svaret nej! Det var mycket glädjande att vi för lejonparten av omsättningsvariablerna fick signifikanta resultat, något som vi eftersträvat redan från början.

Slutligen anser vi oss med gott fog kunna acceptera forskningshypotes #1. Trots att det oberoende t-testet inte kunde påvisa någon signifikans i skillnaden mellan urvalsgrupperna för variabeln *OmsRD1*, $t = [-1, 0]$ så var differensen ändå i rätt riktning. Det faktum att det finns en skillnad till 80% säkerhet och framförallt att *OmsRD2* är signifikativt större för den finansiellt svaga gruppen gör att vi även accepterar forskningshypotes #2. Dock med en viss tvekan, eftersom den här sorts studie inte har gjorts tidigare i Sverige under svenska förhållanden.

6.2 Analys av bid-ask spreaden (Hypotes #3)

Hur kommer det sig då att våra undersökningsresultat gällande handelsvolymen är så mycket högre grad motsvarade våra förväntningar än resultaten gällande spreaden. Dessa var ju på det stora hela inte förenliga med vår forskningshypotes. Vi är inte förvånade över att det var just spreaden som avvek då tidigare forskning har gett betydligt mer heterogena resultat än vad motsvarande forskning kring handelsvolymen gjort.

Att de finansiellt starka företagen har en procentuellt sett högre genomsnittlig spread för samtliga dagar omfattande rapportperioden är något förvånande med tanke på den högre heterogenitet avseende information om företaget som antas leda till ökade asymmetrikostnader i spreaden för de finansiellt svaga företagen. En mycket trolig orsak till detta förhållande är den storleksfaktor som vi tidigare har påvisat. De finansiellt starka företagen har lägre likviditet vilket är negativt korrelerat med spread vilket ökar de delar av spreaden som inte har att göra med asymmetri. Det är alltså fullt möjligt, om troligt att de finansiellt svaga företagen har en större asymmetrisk spread.

Det är möjligt att på en orderdriven marknad speglar inte spreaden förändringar av informationsasymmetrier över en rapportperiod, såsom en del undersökningar visar från den kvotdrivna marknaden. Eventuellt tar inte limitordern, som bestämmer spreaden, samma hänsyn till den osäkerhet som finns, på samma sätt som specialisten har möjlighet att göra.

Anonymitetens betydelse kan också vara en avgörande skillnad mellan de båda marknaderna när det gäller bestämmande av spreaden. Då investerare ej är anonyma för specialisten på en kvotdriven marknad, så kan han tyda hur förväntningarna ser ut för olika marknadsaktörer inför en resultatrapport. Om han anser att vissa investerare är mer inflytelserika än andra kan han använda dessa fakta vid bestämning av spreadens storlek. På en orderdriven marknad ingår inte denna aspekt i spreaden då varje investerare är anonym för övriga marknadsaktörer. Anledningen till de överraskande spreadar vi uppmätt skulle därför kunna bero på att på den orderdrivna marknaden har man svårare att bestämma osäkerheten som råder inför en rapport. Efter en rapport ska marknaden själv bestämma hur informationen som presenterats ska tydas och bestämma spreaden utifrån detta. Följden blir att man får en mer slumpartad förändring av spreaden över rapportperioden.

Det faktum att spreaden sjunker över rapporten för finansiellt starka företag talar dock för att spreaden minskar då asymmetrierna gör det samma. Att inte de finansiellt svaga företagens spread minskar över rapporten är konstigt, dock så verkar det ganska troligt att spreaden sjunker mellan $t = [1, -1]$, även om signifikans saknas.

Eftersom det inte finns några spread-variabler som är signifikant korrelerade med vare sig typ av grupp eller soliditetsavvikelse så fanns det ingen mening med att göra en regressionsanalys på spreaden, dvs. inte heller här fanns ett kvantifierbart samband.

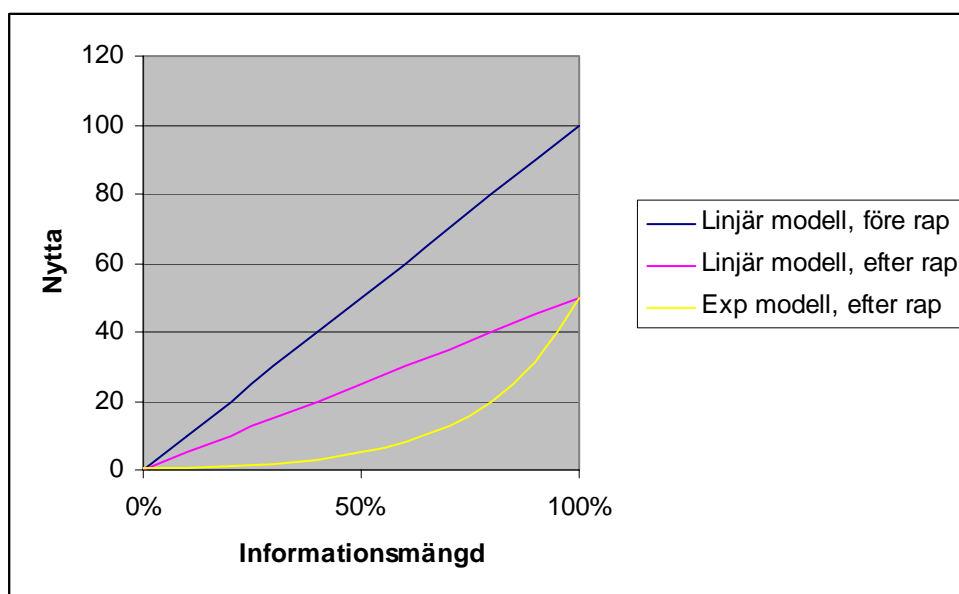
Slutligen måste vi fastslå att med alla osäkerhetsfaktorer som finns runt spreaden i denna undersökning: tveksamma mätvärden, orderdriven marknad samt tvetydiga tidigare forskningsresultat så kan vi ej med säkerhet säga något om spreadens egenskaper förutom en otvivelaktig negativ korrelation med omsättningen vilket innebär att vi förkastar hypotes #3.

6.3 Integrerande analys

Resultaten från avkastningsavsnittet stödjer resonemanget i inledningen utav 6.1, d.v.s. att informationsasymmetrierna är signifikant större för de finansiellt svaga företagen.

Ett fenomen som dock behöver förklaras är det faktum att trots kraftigt ökad handelsvolym så verkar spreaden i stort sett ligga kvar på en konstant nivå runt rapportdagen för den svaga urvalsgruppen. Vid en första anblick framstår detta som en paradox. En möjlig förklaring till att detta fenomen uppkommer kan vara att dåliga företag presenterar negativa rapporter. Det kan t.ex. vara så att oron och risken att äga ett finansiellt svagt företags aktier ökar även efter en informativ rapport om rapporten innehåller väldigt mycket negativa nyheter. Om ovanstående antagande är korrekt är det mycket troligt att följande inträffar: Den ökade risken för finansiell kris (konkurs) som uppstår till följd utav den informationsrika men negativa rapporten leder till nya stora informationsasymmetrier. Dessa nya asymmetrier har sin grund i att det blir oerhört viktigt att vara välinformerad. Detta illustreras enklast med ett exempel (se figur 4): Anta att nyttan av en viss informationsmängd (där 100% är "full informerad") vanligtvis är linjärt för ett finansiellt svagt företag. Vid alla rapporter antas nyttan av den privata information man besitter halveras. Vid en "normal" rapport halveras då den asymmetriska informationen och spreaden sjunker. Anta istället att rapporten visar på en kraftigt ökad konkursrisk. När företag går från att vara svagt till att vara konkursmässigt är det mycket troligt att informationsmängden blir betydligt viktigare. Eftersom följderna av att missbedöma ett framtidsscenario där företaget går i konkurs blir oerhört kostsamt, så ökar den

relativa nyttan mellan olika nivåer av informationsmängd avsevärt. Detta är i princip samma sak som att asymmetrierna ökar och kan illustreras med en exponentialfunktion. Anledningen till att handelsvolymen ökar är alltså att en stor informationsasymmetri övergår i en annan, vilket i sedvanlig ordning leder till höjd handelsvolym. Detta beror som tidigare nämnts på en omfördelning av respektive investerares portföljer beroende på deras riskpreferenser och



Figur 4 - Informationsasymmetri

tillgång till privat information. Poängen är dock att spreaden inte minskar trots den ökade handelsvolymen. Vi vill dock poängtera att detta enbart är en teori och ingenting som vi har några belegg för att hävda. Vi tror dock att detta delvis kan förklara hur handelsvolymen kan öka över rapporten utan att spreaden sjunker.

Då man tittar på korrelationerna mellan *typ av grupp* och *MS* respektive *MO* inser man att det generellt accepterade negativa sambandet på det stora hela håller väldigt bra. Urvalskorrelationen mellan *MO* och *MS* är också stark men något lägre än korrelationen mellan den genomsnittliga omsättningen och medelspreaden. Detta kan mycket väl bara vara en slump. Man kan dock inte utesluta att den något minskade korrelationen beror på att sambandet "påfrestas" över rapportperioder, speciellt för företag med mycket dåliga finanser som vi illustrerade i exemplet ovan.

6.4 Analys av felkällor

De flesta företag har såvitt vi erfarit använt sig av samma definition på soliditet, nämligen: $Soliditet = \frac{EgetKapitel}{TotaltKapital}$. Några företag har använt sig av justerad soliditet vilket t.ex. kan innebära att icke räntebärande tillgångar och skulder elimineras. Risken att detta fel skulle ha någon större betydelse på våra resultat är väldigt små enligt vår uppfattning. Den främsta anledningen till det är den stora mängd företag som ingått i vår studie vilket innebär att denna risk "diversifieras" bort. Storleksfenomenet som vi diskuterat tidigare är självklart ett problem för den modell vi valt att använda då vissa företag sannolikt blir felaktigt selekterade som finansiellt svaga fast "svagheten" beror på företagets storlek. Till ganska stor del reducerade vi detta problem genom vår egen bransch kategorisering. Att helt försöka utplåna denna effekt har det dock inte funnits någon tid till att göra.

Kapitel 7 – Slutsatser

I detta sista kapitel redogörs de slutsatser vi dragit av vår undersökning. Vidare följer sedan en slutdiskussion där vi tar upp denna uppsats framtida användning samt framtida forskning inom problemområdet som vi anser vara intressant.

7.1 Slutsatser

- Forskningshypoteserna #1 och #2 accepteras.
- Forskningshypotes #3 förkastas.
- Handelsvolymen ökar över rapportperioden för finansiellt svaga företag.
- Handelsvolymökningen över rapportdagen är större för finansiellt svaga företag.
- Den negativa korrelationen mellan spread och handelsvolym är robust men kan eventuellt tillfälligt rubbas över rapporter.

7.2 Framtida forskning

Både vid sökandet efter relevanta artiklar och vid bearbetning och analys av information har det framkommit hur betydelsefull likviditeten är för företagsvärdering och aktiers attraktionskraft. Även risk, i form av informationsasymmetrier, existerar på marknaden och återspeglas i likviditeten. Det är därför av största vikt att finna metoder för att mäta och tyda förändringar likviditet. Våra resultat för bid-ask spreaden var inte helt tillfredställande och en vidare forskning av vad som bestämmer denna skulle därför vara av största intresse. Det hade varit intressant att testa andra tänkbara förklaringsvariabler, såsom t.ex. företagsstorlek, ägarspridning eller antalet analytiker som följer respektive aktie. Som nämnts i vårt empiriavsnitt så fick vi vissa storlekseffekter i våra test. En vidare undersökning av hur spreaden påverkas vid rapporter av företagets storlek på den svenska marknaden skulle därför vara intressant. Stora företag har generellt sett ett stort informationsutbyte med marknaden och på grund av detta borde informationseffekten vid rapporter bli liten. Dock står detta i ett motförhållande till att stora företag ofta har relativt hög belåning, vilket enligt våra undersökningar ju leder till en stor informationseffekt vid rapporter. Vidare skulle undersökningar kunna göras angående ägarstrukturens påverkan på bid-ask spreaden. Det sägs ju att ju större ägarspridning desto lägre genomsnittlig spread. Det skulle också vara intressant att se hur spreaden för en aktie påverkas av hur många analytiker som följer och analyserar just denna aktie. Tidigare forskning menar att ju fler analytiker som följer aktien desto mer information kommer till marknadens kännedom, vilket leder till en minskning av asymmetrierna. Avslutningsvis vill vi påpeka att vi i vår uppsats enbart riktat in oss på två av de tre viktigaste faktorerna som man använder vid mätning av en rapports informationsmängd, det vill säga handelsvolym och bid-ask spread. Den tredje är hur aktiens kursrörelser ser ut över rapportperioden. Det skulle vara av intresse att tydligare påvisa att informationsmängden vid rapporttillfället är större för finansiellt svaga företag än för finansiellt starka företag. Dessutom skulle man kunna göra en jämförelse med de resultat vår uppsats gav, för att se vilka samband som råder mellan variablerna volatilitet, handelsvolym och spread med hänsyn till rapporttillfällen och företags finansiella ställning.

KÄLLFÖRTECKNING

Publicerade källor

Artiklar

- Admati, A. R, Pfleiderer, P, 1988, "A theory of intraday patterns: Volume and price variability", *Review of Financial Studies*, Volume 1, s. 3-40
- Amihud, Y, Mendelson, H, 1986, "Asset Pricing and the Bid-Ask Spread", *Journal of Financial Economics*, s. 223-249
- Andersson, N, Frithiof, J, Nilsson, T, Sand, P, 2002, "kapitalstruktur – en branschstudie av den svenska aktiemarknaden", Kandidatuppsats i Finansiering, Lunds Universitet
- Atiase, R.K., Bamber, L.S., Maj 1994, "Trading volume reactions to annual accounting earnings announcements", *Journal of Accounting and Economics*, Volume 17, No 3, s.309-329
- Bamber, L., 1987, "Unexpected Earnings, Firm Size, and Trading Volume Around Quarterly Earnings Announcements", *The Accounting review*, Volume 62, s. 510-532
- Chung, K.H, McInish, T.H, 1995, "Production of Information, Information Asymmetry, and the Bid-Ask Spread: Empirical evidence from analyst's forecasts", *Journal of Banking and Finance*, Volume 19, s.1025-1047
- Copeland, T, Galai, D, 1983, "Information effects on the bid-ask spread", *Journal of Finance*, Volume 38, s. 1457-1469
- Cready, W.M, Mynatt, P.G, 1991, "The information content of annual reports: A price and trading response analysis", *The Accounting Review*, Volume 66, s. 291-312
- Demsetz, H., 1968 , "The cost of transacting", *Quarterly Journal of Economics*, Volume 82, s.33-53
- Foster, F. D, Viswanathan, S, 1993, "The effect of public information on trading volume and price volatility", *Review of Financial Studies*, Volume 1, s. 23-56
- Glosten, L.R., Harris, L.E., 1988, "Estimating the components of the bid ask-spread", *Journal of Financial Economics*, Volume 21, s.123-142
- Glosten, L.R., Milgrom, P.R., 1985, "Bid, ask, and transaction prices in specialist market with heterogeneously informed traders", *Journal of Financial Economics*, Volume 14, s.71-100
- Holthausen, R.W, Verrecchia, R.E, 1990, "The effect of informedness and consensus on price and volume", *The Accounting Review*, Volume 65, s.191-208
- Karpoff, J, 1987, "The relation between price changes and trading volume: A survey", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Volume 22, s. 109-1

- Kim, O, Verrecchia, R.E, 1991a, "Trading volume and price reactions to public announcements", *Journal of Accounting Research*, Volume 29, no.2, s.302-321
- Kim, O, Verrecchia, R.E, 1991b, "Markets reactions to anticipated announcements", *Journal of Financial Economics*, Volume 30, No.2, s.273-309
- Kim, O, Verrecchia, R.E, 1994, "Market liquidity and volume around earnings announcements", *Journal of Accounting and Economics*, Volume 17, s.41-67
- Krinsky, I, Lee, J, 1996, "Earnings announcements and the components of the bid-ask spread", *The Journal of Finance*, Volume 51, s.1523-1535
- Kwon, S, Wild, J, 1994, "Informativeness of annual reports for firms in financial distress", *Contemporary Accounting Research*, Volume 11, s.331-351
- Kwon, S, Wild, J.J, 1996, "Trading Volume, Information Asymmetry, and Disclosure of Annual Reports for Distressed Firms" *Accounting and Business Review*, Volume 3, No.1, s.1-18
- Lakonishok, J, Smidt, s, 1986, "Volume for Winners and Losers: Taxation and Other Motives for Stock Trading", *Journal of Finance*, Volume 41, s. 951-974
- Lee, C, M, Mucklow, B, Ready, M, J, 1993, "Spreads, Depths, and the Impacts of Earnings Announcements: An Intraday Analysis", *Review of Financial Studies*, Volume 6, No.2, s.345-374
- Lo, A.W, Mars 2000, "Trading volume: Definitions, Data analysis, and implications of portfolio theory", Working paper 7625, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Lobo G.J., Tung, S., 1997, "Relation between predisclosure information asymmetry and trading volume reaction around quarterly earnings announcements", *Journal of Business Finance & Accounting*, Volume 24, s.851-867
- Morse, D, 1980, "Asymmetric Information in Securities Markets and Trading Volume", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Volume 15, s. 1129-1148
- Opler, T, C, Titman, S, 1994, "Financial Distress & Corporate Performance", *The Journal of Finance*, Volume 49, s.1015-1039
- Patel, S.A, 1991, "Intra-day bid-ask spreads surrounding earnings announcements and information asymmetry", Ph.D. dissertation, (University of Pennsylvania, Philadelphia)
- Stoll, H., 1989, "Inferring the components of the bid-ask spread: Theory and empirical tests", *The Journal of Finance*, Volume 44, s.115-134
- Säfvenblad, P, September 1997, "Trading volume and Autocorrelation: Empirical evidence from the Stockholm Stock Exchange", Working paper 191, Stockholm School of Economics, Department of Finance,

- Tinic, S., 1972, "The economics of liquidity services", Quarterly Journal of Economics, Volume 86, s.79-93

Övriga tidsskrifter

Privata Affärer 1998-2002

Aktiespararen 1998-2002

Litteratur

Benninga, *Financial Modeling* (2000), 2:a upplagan

Delphi Economics, *Börsguide 2001:1*

Jaffe, Ross & Westerfield, *Corporate Finance* (2001), 6:e upplagan

Hansson, *Aktier, Optioner och Obligationer* (2001), 9:e upplagan

Haugen, *Modern Investment Theory*, (1997), 4:e upplagan

Holme & Solvang, *Forskningsmetodik* (1997), 2:a upplagan

Körner & Wahlgren, *Statistisk Dataanalys* (2000), 3:e upplagan

Maddala, *Introduction to Econometrics* (1992), 2:a upplagan

Singh, 2001, *Finansbomben: Globala Penningflöden ur Ett Medborgerligt Perspektiv*, 1:a upplagan

Thurén, *Vetenskapsteori för Nybörjare* (1991), 1:a upplagan

Webb, *Using Excel Visual Basic for Applications* (1996), 2:a upplagan

Muntliga källor

Ekelin, Tobias, Kapitalförvaltare, Handelsbanken Malmö 2002-04-21

Elektroniska källor

Affärsvärlden

www.afv.se

New York Stock Exchange

www.nyse.com

Stockholmsbörsen

www.stockholmsborsen.se

Databaser

ABI / Inform (Proquest)

ELIN (Electric Library Information Navigator)

Affärsdata

Econlit